

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
**«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

 С.А.Катцина



9 » мая 2025 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
09.02.09 ВЕБ-РАЗРАБОТКА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

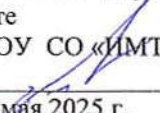
***ОП.10 ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ***

**2025 г.**

**РАССМОТРЕНО**

цикловой комиссией УГС 09.00.00 Информатика и  
вычислительная техника ГАПОУ СО «ИМТ»  
Протокол № 9  
от « 23 » апреля 2025 г.  
Председатель ЦК  Кузеванова Е.А.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по учебно-методической  
работе  
ГАПОУ СО «ИМТ»  
 Е.С.Прокопьев  
«16» мая 2025 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
09.02.09 Веб-разработка**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.10 ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Разработчик: К.С.Казковцева, преподаватель ГАПОУ СО «ИМТ»

Рецензент: Е.С. Прокопьев, зам. директора по УМР ГАПОУ СО «ИМТ»

Рабочая программа дисциплины ОП.10 Веб-программирование разработана на основе запросов работодателей.

В рабочей программе раскрывается содержание дисциплины, указываются тематика практических работ, виды самостоятельных работ, формы и методы текущего контроля учебных достижений и промежуточной аттестации обучающихся, формирования общих и профессиональных компетенций, личностных результатов обучающихся, рекомендуемые учебные пособия.

ГАПОУ СО «ИМТ», г. Ирбит, 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

| №  | Наименование раздела                                      | С. |
|----|-----------------------------------------------------------|----|
| 1. | Паспорт рабочей программы учебной дисциплины              | 4  |
| 2. | Структура и содержание учебной дисциплины                 | 5  |
| 3. | Условия реализации учебной дисциплины                     | 12 |
| 4. | Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 13 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.10 ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины изучается при освоении образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 09.02.09 Веб-разработка при очной форме .

Рабочая программа может быть использована и в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную часть общепрофессионального цикла ППССЗ.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель: изучение Web-технологий и языков веб - разработки (HTML, CSS, Java Script, PHP) и разработка динамических web-страницы с использованием языков программирования Java Script, PHP.

| ПК, ОК            | Умения                                                                                                                      | Знания                                                                                                                                                                          |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1, ОК 2, ОК 9, | - разрабатывать Web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования, и использовать их на практике | - основы web-дизайна и программирования;<br>- основы проектирования сайтов и технологии проектирования;<br>- основы программирования сайтов различными программными средствами. |

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций:

| Код компетенции | Формулировка компетенции                                                                                                                                    | Знания, умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                          | <p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> |
| ОК 02           | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>                                                                                                                     |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |
| ЛР 14 | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ЛР 17 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ЛР 19 | Способный планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ЛР 20 | Способный творчески подходить к решению профессиональных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ЛР 22 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие с учетом актуальной экономической ситуации Свердловской области.                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ЛР 25 | Понимающий свои профессиональные позиции, пути достижения и профессиональные перспективы, выражающий готовность к самореализации в профессиональном плане                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ЛР 28 | Осознающий необходимость своего профессионального развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб приложений  
ПК 3.3 Интегрировать ИР с другими системами в сети Интернет.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                                                                                  | <b>Объем часов</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>                                                  | <b>64</b>          |
| <i>в том числе:</i>                                                                                        |                    |
| <b>теоретическое обучение</b>                                                                              | <b>24</b>          |
| <b>практические занятия (в том числе):</b>                                                                 | <b>30</b>          |
| <b>Тема 1.1 Введение в Интернет</b>                                                                        | <b>2</b>           |
| <i>1.2.1.1 Разработка структуры и дизайна сайта</i>                                                        | <i>2</i>           |
| <i>2.1.2.1 Создание HTML документа. Разметка текстового контента. Формирование списков HTML</i>            | <i>2</i>           |
| <i>2.1.2.2 Работа с гиперссылками</i>                                                                      |                    |
| <i>2.1.3.3 Работа с мультимедиа на веб-странице</i>                                                        | <i>2</i>           |
| <i>2.1.4.4 Работа с таблицами</i>                                                                          |                    |
| <i>2.1.7.5 Оформление HTML-форм</i>                                                                        | <i>2</i>           |
| <i>3.1.1.1 Web-страницы, оформленные при помощи CSS</i>                                                    | <i>2</i>           |
| <i>3.1.1.2 Оформление прямоугольных блоков средствами CSS</i>                                              |                    |
| <i>3.1.1.3 Web-страница с горизонтально ориентированным блоком навигации</i>                               | <i>2</i>           |
| <i>3.1.1.4 Web-страница с вертикально ориентированным блоком навигации</i>                                 |                    |
| <i>3.1.1.5 Интерактивное меню навигации средствами CSS</i>                                                 | <i>2</i>           |
| <i>4.1.2.1 Составление схем XML-документов. Стандарты платформы XML: XPath, XLink, Xpointer, XSLT, RDF</i> | <i>2</i>           |
| <i>5.1.1.1 Внедрение JavaScript-кода в HTML-страницу</i>                                                   | <i>2</i>           |
| <i>5.1.1.2 Операторы в языке JavaScript</i>                                                                |                    |
| <i>5.1.2.3 Работа с функциями</i>                                                                          |                    |

|                                                                                                                                                           |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 5.2.1.1 Информация о системе и браузере. Открытие окна с заданными параметрами                                                                            | 2        |
| 5.2.2.2 Работа с изображениями. Создание слайд-шоу                                                                                                        |          |
| 5.2.3.3 Работа с датой и временем. Часы в строке состояния                                                                                                | 2        |
| 5.2.3.4 Работа со строками. Бегущая строка. Создание различных спецэффектов                                                                               |          |
| 6.1.3.1 Установка и настройка ПО. Операторы в языке PHP. Создание формы.                                                                                  | 2        |
| 6.1.4.2 Обработка массивов данных. Работа со строками. Работа с файлами. Проверка данных.                                                                 |          |
| 6.2.2.1 Проектирование базы данных. Создание базы данных MySQL. Установка соединения с базой данных. Создание страницы для добавления записей базы данных | 2        |
| 6.2.2.2 Создание страницы для удаления и редактирования записей базы данных                                                                               |          |
| 6.3.1.1 Авторизация доступа                                                                                                                               | 2        |
| 6.3.2.2 Поисковая система. Система голосования                                                                                                            |          |
| <b>Консультации</b>                                                                                                                                       | <b>4</b> |
| <b>Промежуточная аттестация в четвертом семестре в форме экзамена</b>                                                                                     | <b>6</b> |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Веб-программирование

| Наименование разделов и тем                       | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Раздел 1 Введение в Web - программирование</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач</p> |
| <i>Тема 1.1 Введение в Интернет</i>               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                   | <b>Объем аудиторной нагрузки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                   | <i>1.1.1 Введение в Интернет. История возникновения Интернет, World Wide Web (WWW), и «стандартов Web». Нормативные документы RFC. Стек протоколов TCP/IP. Информационный обмен с и без установления соединения. Особенности IP-протоколов версий 4 и 6. IP-туннели. Обзор браузеров. Клиент-серверные технологии Web. Протокол HTTP. Обеспечение безопасности передачи данных HTTP. Cookie. Клиентские сценарии и приложения. Программы, выполняющиеся на клиент-машине. Программы, выполняющиеся на сервере. Насыщенные интернет-приложения. Серверные web-приложения, web-сервисы</i>                                                                                                                                                                                                                                                           | 2           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Тема 1.2 Проектирование сайта</i>              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                   | <b>Объем аудиторной нагрузки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                   | <i>1.2.1 Планирование Web-сайта. Начальные этапы планирования Web-сайта. Информационная архитектура, или IA (Information Architecture). Схема сайта. Именование страниц. Элементы Web-страниц. Домашняя страница. Средства навигации. Элементы сайта. Заголовки. Разработка логической и физической структуры сайта.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Тема 1.3 Введение в Web-дизайн</i>             | <i>1.2.1.1 Разработка структуры и дизайна сайта</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                   | <b>Объем аудиторной нагрузки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                   | <i>1.3.1 Теория цвета. Цвет, оттенки и тени. Теплые и холодные цвета. Создание каркаса сайта. Разработка сайта. Логотип, его влияние на дизайн сайта. Компонировка сайта, ее особенности. Реклама на сайте. Цветовые схемы и макеты дизайна. Основная информация о гарнитурах шрифтов. Определение гарнитуры шрифта для заголовков, подзаголовков и основного текста. Некоторые секреты выравнивания. Советы по подбору различных цветовых комбинаций для Web-сайта. Поэтапное создание макета сайта. Тестирование Web-сайта перед переходом в рабочий режим. Полиграфия в Web. Ограничения полиграфии в Web (ограниченный выбор шрифтов, переносы слов, кернинг). Рекомендации по реализации полиграфии в Web (выбор набора шрифтов, длина строки, высота строки, буквы, капитель, висячая пунктуация, полиграфически-правильная пунктуация).</i> | 2           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Раздел 2 Язык гипертекстовой разметки HTML</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Тема 2.1 Элементы</i>                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                   | <b>Объем аудиторной нагрузки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| языка гипертекстовой разметки HTML                           | 2.1.1 Общие сведения. Принципы построения гипертекстовых информационных систем. Роль языка гипертекстовой разметки HTML в построении сайтов глобальной компьютерной сети Internet. Формат и структура HTML-документов. Структура HTML-документа и элементы разметки заголовка документа. Типовая структура HTML-документа и содержание его заголовка. Содержание элементов разметки. Формат и назначение элементов разметки заголовка. Форматирование текста                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 | профессиональной деятельности<br><br>ОК 09<br>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках<br><br>ЛР 14 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, |
|                                                              | 2.1.2 Контейнеры тела документа. Элементы разметки тела HTML-документа. Типизация, назначение и применение. Списки. Гиперссылки и якоря. Спецификация якорей и гиперссылок. Элемент A. Синтаксис имён якорей. Недоступные и неидентифицируемые ресурсы. Взаимосвязи документов: элемент LINK. Гиперссылки вперёд и назад. Гиперссылки и машины поиска. Информация пути: элемент BASE. Расширение относительных URL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | 2.1.3 Графика. Принципы применения графических образов при HTML-разметке. Карты изображений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | 2.1.4 Таблицы в HTML. Принципы применения таблиц в HTML-разметке. Табличная организация текста. Табличная координатная сетка. Организованная в таблицы графика.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | 2.1.5 Слои в HTML. Определение, основные свойства. Элементы DIV и SPAN. Особенности разработки элементов макетов для блочной верстки. Фреймы. Способы, фрагментированные содержания Web-узла при помощи механизма HTML- фреймов HTML-формы. Взаимодействия читателя HTML-страниц с сервером Web-узла. Элементы формы. Юзабилити форм..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Тема 3.1 Введение в каскадные таблицы стилей                 | 2.1.2.1 Создание HTML документа. Разметка текстового контента. Формирование списков HTML                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 | соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный,                                                                                                                                                        |
|                                                              | 2.1.2.2 Работа с гиперссылками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | 2.1.3.3 Работа с мультимедиа на веб-странице                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | 2.1.4.4 Работа с таблицами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | 2.1.7.5 Оформление HTML-форм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | <b>Раздел 3 Каскадные таблицы стилей CSS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | <b>Объем аудиторной нагрузки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | 3.1.1 Назначение и применение CSS. Основные понятия CSS, их назначение, определение и использование при форматировании HTML-документа. Блочные и строчные элементы: описание, форматирование и свойства. Цвет и шрифт. Управление отображением цветами текста и фоном, на котором отображается текст. Использование гарнитур шрифтов. Текст и списки. Свойства текстовых фрагментов: межбуквенные расстояния, высота строк, выравнивание, отступ в первой строке параграфа, преобразования начертания. Управление формой и отображением списков. Позиционирование. Размещение блочных блоков HTML-разметки в рабочей области браузера с точностью до пикселя: размеры блока, абсолютные и относительные координаты. Слои: управление видимостью. | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Тема 4.1 Введение в XML                                      | 3.1.1.1 Web-страницы, оформленные при помощи CSS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | профессиональные требования, ответственный,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                              | 3.1.1.2 Оформление прямоугольных блоков средствами CSS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | 3.1.1.3 Web-страница с горизонтально ориентированным блоком навигации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | 3.1.1.4 Web-страница с вертикально ориентированным блоком навигации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | 3.1.1.5 Интерактивное меню навигации средствами CSS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Раздел 4 Расширяемый язык гипертекстовой разметки XML</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Тема 4.1 Введение в XML</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Содержание учебного материала</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Объем аудиторной нагрузки</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | 4.1.1 Назначение языка XML и основные понятия. Общее представление о процессе создания и отображения XML-документов. Правила и методики создания XML-документов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 | пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость |
|                                         | Связывание данных XML с элементами HTML. Интеграция XML с корпоративными бизнес-моделями. Электронная коммерция и XML. Язык преобразований XSLT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                                                                                                                                                   |
|                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |                                                                                                                                                                   |
|                                         | 4.1.2.1 Составление схем XML-документов. Стандарты платформы XML: XPath, XLink, Xpointer, XSLT, RDF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |                                                                                                                                                                   |
| Раздел 5 Язык сценариев JavaScript      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                                                                                                                                                   |
| Тема 5.1<br>Введение в язык JavaScript  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                                                                                                                                                   |
|                                         | <b>Объем аудиторной нагрузки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                                                                                                                                                                   |
|                                         | 5.1.1 Назначение и применение JavaScript, общие сведения. Способы внедрения JavaScript-кода в HTML-страницу и принципы его работы. Типы данных и операторы. Основы синтаксиса языка JavaScript: литеры, переменные, массивы, условные операторы, операторы циклов. Функции и объекты. Функции как типы данных и как объекты. Объектная модель документа (DOM). Способы описания пользовательских объектов.                                                                                                              | 2 |                                                                                                                                                                   |
|                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |                                                                                                                                                                   |
|                                         | 5.1.1.1 Внедрение JavaScript-кода в HTML-страницу<br>5.1.1.2 Операторы в языке JavaScript<br>5.1.2.3 Работа с функциями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |                                                                                                                                                                   |
| Тема 5.2                                | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                                                                                                                                                   |
| Приемы программирования на JavaScript   | <b>Объем аудиторной нагрузки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 | ЛР 17                                                                                                                                                             |
|                                         | 5.2.1 Свойства окна браузера. Программирование свойств окна браузера. Управление окнами. Работа с фреймами. Программирование форм. Программирование HTML-форм. Различные методы обработки событий, перехват отправки данных на сервер и способы организации обмена данными при помощи форм и JavaScript-кода. Программирование гипертекстовых переходов. Работа с коллекцией гипертекстовых ссылок и программирование гипертекстовых переходов в зависимости от условий просмотра HTML-страниц и действий пользователя. | 2 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной                                                                                |
|                                         | 5.2.2 Программирование графики. Приемы программирования изменений графических образов на HTML-страницах JavaScript-мультипликация. Графическое меню. Приемы программирования на JavaScript: механизм cookie, управление фокусом, скрытая передача данных, вопросы безопасности.                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                                                                                                                                                   |
|                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 |                                                                                                                                                                   |
|                                         | 5.2.1.1 Информация о системе и браузере. Открытие окна с заданными параметрами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 | профессиональной и общественной                                                                                                                                   |
|                                         | 5.2.2.2 Работа с изображениями. Создание слайд-шоу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                                                                                                                                   |
|                                         | 5.2.3.3 Работа с датой и временем. Часы в строке состояния                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | деятельности                                                                                                                                                      |
|                                         | 5.2.3.4 Работа со строками. Бегущая строка. Создание различных спецэффектов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                                                   |
| Раздел 6 Основы программирования на PHP |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   | ЛР 19 Способный планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное                                                                             |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 6.1 Введение в язык программирования PHP    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   | развитие                                                                                                                                 |
|                                                  | Объем аудиторной нагрузки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 |                                                                                                                                          |
|                                                  | 6.1.1 Введение в PHP. История языка PHP. Возможности PHP (краткий перечень платформ, протоколов, баз данных, приложений электронной коммерции и функций, которые поддерживаются PHP). Области применения PHP (как серверное приложение, в командной строке, создание GUI приложений); Способы использования. Установка и настройка программного обеспечения, необходимого для работы с PHP. Основы синтаксиса. Основной синтаксис PHP. Способы разделения инструкций, создания комментариев. Переменные, константы и типы данных, операторы.                         | 2 | ЛР 20 Способный творчески подходить к решению профессиональных задач.                                                                    |
|                                                  | 6.1.2 Управляющие конструкции. Условный оператор (if, switch). Циклы (while, for, for-foreach). Операторы включения (include, require). Обработка запросов с помощью PHP. Способы отправки данных на сервер и их обработке с помощью PHP. Основы клиент-серверных технологий. HTML-формы и отправка данных с ее помощью. Краткая характеристика методов Post и Get. Механизм получения данных из HTML-форм, и их обработка с помощью PHP.                                                                                                                            |   |                                                                                                                                          |
|                                                  | 6.1.3 Функции в PHP. Понятие функции. Функции, определяемые пользователем. Аргументы функций, передача аргументов по значению и по ссылке, значение аргументов по умолчанию и значения, возвращаемые функцией (функция return()). Объекты и классы в PHP. Понятия класса и объекта. Определение и использование классов. Понятие расширения класса. Конструкторы. Оператор: Базовый класс и функция parent.                                                                                                                                                          | 2 | ЛР 22 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие с учетом актуальной экономической ситуации          |
|                                                  | 6.1.4 Работа с массивами данных. Массивы. Сортировка массивов. Применение функции ко всем элементам массива. Выделение подмассива. Работа со строками. Строки. Работы со строками. Поиск элементов в строке. Способы вывода строк, разбивка и соединение строк (функции explode, implode), определение длины строки (strlen), выделение подстроки (strpos, substr). Работа с файловой системой. Создание файлов, чтение данных из файла, удаление файла, а также проверка наличия файла на сервере (функции fopen, fwrite, fclose, file, fget, unlink, file_exists.) |   |                                                                                                                                          |
| Тема 6.2 PHP и MySQL                             | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | ЛР 25 Понимающий свои профессиональные позиции, пути достижения и профессиональные перспективы, выражающий готовность к самореализации в |
|                                                  | 6.1.3.1 Установка и настройка ПО. Операторы в языке PHP. Создание формы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |                                                                                                                                          |
|                                                  | 6.1.4.2 Обработка массивов данных. Работа со строками. Работа с файлами. Проверка данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   | ЛР 25 Понимающий свои профессиональные позиции, пути достижения и профессиональные перспективы, выражающий готовность к самореализации в |
|                                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                                                                          |
|                                                  | Объем аудиторной нагрузки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |                                                                                                                                          |
|                                                  | 6.2.1 Базы данных и СУБД. Введение в SQL. Базы данных: основные понятия. Язык запросов SQL: операции выбора, добавления, изменения и удаления строки, а также операции создания, изменения и удаления таблицы. База данных MySQL. Использование PhpMyAdmin для взаимодействия с базой данных MySQL.                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 | ЛР 25 Понимающий свои профессиональные позиции, пути достижения и профессиональные перспективы, выражающий готовность к самореализации в |
| Тема 6.3 Основные приемы программирования на PHP | 6.2.2 Взаимодействие PHP и MySQL. Способы взаимодействия PHP и СУБД MySQL. Установка соединения с базой данных, функции отправки запросов и обработка ответов (mysql connect, mysql query, mysql result, mysql num rows, mysql close).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                          |
|                                                  | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | ЛР 25 Понимающий свои профессиональные позиции, пути достижения и профессиональные перспективы, выражающий готовность к самореализации в |
|                                                  | 6.2.2.1 Проектирование базы данных. Создание базы данных MySQL. Установка соединения с базой данных. Создание страницы для добавления записей базы данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |                                                                                                                                          |
|                                                  | 6.2.2.2 Создание страницы для удаления и редактирования записей базы данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   | ЛР 25 Понимающий свои профессиональные позиции, пути достижения и профессиональные перспективы, выражающий готовность к самореализации в |
|                                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                                                                          |
| Тема 6.3 Основные приемы программирования на PHP | Объем аудиторной нагрузки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | ЛР 25 Понимающий свои профессиональные позиции, пути достижения и профессиональные перспективы, выражающий готовность к самореализации в |
|                                                  | 6.3.1 Авторизация доступа с помощью сессий. Обеспечение безопасности в сети и использование для этих целей механизма сессий. Инициализация сессий, передача идентификатора пользователя, регистрация переменных сессии, уничтожение сессии. Настройка сессий в файлах php.ini, httpd.conf, htaccess.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |                                                                                                                                          |
| Тема 6.3 Основные приемы программирования на PHP | 6.3.2 Регулярные выражения. Регулярные выражения, реализация механизма регулярных выражений в языке PHP, их синтаксис и семантика. Взаимодействие PHP и XML. Объектная модель XML- документа и ее использованием в PHP. Установка расширения DOMXML. Обработка элементов XML документа с помощью функций PHP (получение значения узла, атрибута и т.п.)                                                                                                                                                                                                              |   | ЛР 25 Понимающий свои профессиональные позиции, пути достижения и профессиональные перспективы, выражающий готовность к самореализации в |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                                                                                                          |

|                                                           |                                                       |           |                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | <b>Практические занятия</b>                           | <b>2</b>  | профессиональном<br>плане                                                    |
|                                                           | <i>6.3.1.1 Авторизация доступа</i>                    | 2         |                                                                              |
|                                                           | <i>6.3.2.2 Поисковая система. Система голосования</i> |           |                                                                              |
|                                                           | <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>      | <b>6</b>  | ЛР 28 Осознающий<br>необходимость<br>своего<br>профессионального<br>развития |
| <b>Итого по учебной дисциплине максимальной нагрузки:</b> |                                                       | <b>58</b> |                                                                              |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины осуществляется в лаборатории №2 Программирования и баз данных.

##### Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- 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: Windows Server 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- МФУ Work Center 6515, язык управления: Adobe PostScript 3, PCL 5e, PCL 6, возможности: Сканирование в почту (адресная книга/LDAP/SMTP), сеть (FTP/SMB), USB, WSD, приложение (TWAIN), WIA, ICA, безопасность: Защищенный HTTPS (TLS), IPsec, проверка подлинности 802.1x, S/MIME, IPv6, фильтрация IP-адресов, защищенная печать, защищенный прием факсов, SNMPv3, LDAP (SASL), сетевая проверка подлинности, проверка подлинности Kerberos (Unix/Linux/WindowsADS).
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
  - EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,
  - MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional,
  - MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans,
  - SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector,
  - AndroidStudio, IntelliJIDEA.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

1. Немцова Т.И. Компьютерная графика и web – дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин; под ред. Л.Г. Гагариной. - М: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2020. - 400 с.
2. Разработка веб-приложений : учебник для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18644-4. ЭБС «ЮРАЙТ»

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

| Код ПК, ОК, ЛР                                                                                                                                                                                                    | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам<br>ЛР14, ЛР17, ЛР19, ЛР20, ЛР22, ЛР25, ЛР 28                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</li> <li>• владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>• алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</li> <li>• Тестирование ....</li> <li>• Контрольная работа ....</li> <li>• Самостоятельная работа.</li> <li>• Защита реферата....</li> <li>• Семинар</li> <li>• Защита курсовой работы (проекта)</li> <li>• Выполнение проекта;</li> <li>• Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</li> <li>• Оценка выполнения практического задания (работы)</li> <li>• Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией...</li> <li>• Решение ситуационной задачи....</li> </ul> |
| ОК 02<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности<br>ЛР14, ЛР17, ЛР19, ЛР20, ЛР22, ЛР25, ЛР 28 | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 09<br>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках<br>ЛР14, ЛР17, ЛР19, ЛР20, ЛР22, ЛР25, ЛР 28                                                                         | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |