

Автономная некоммерческая организация профессионального  
образования  
«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
(АНО ПО «ПГТК»)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10 «WEB – ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

для специальности

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**  
(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника

Техник-программист

(базовая подготовка)

Форма обучения

**Очная**

Пермь, 2020 г

Рабочая программа учебной дисциплины «WEB – ПРОГРАММИРОВАНИЕ» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г., № 804).

Программа предназначена для студентов и преподавателей АНО ПО «ПГТК».

Автор – составитель: Могильникова Н.С., старший преподаватель.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математических и естественно-научных дисциплин, протокол, № 06 от «06» февраля 2020 г.

Рекомендована к утверждению педагогическим советом АНО ПО «ПГТК» (протокол от «21» февраля 2020г. №3)

## Оглавление

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	17
5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	18

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины

ОП.10 WEB – ПРОГРАММИРОВАНИЕ является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Рабочая программа учебной дисциплины ОП 10 «WEB – ПРОГРАММИРОВАНИЕ» может быть использована в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- программировать на языке PHP
- создавать приложения, основанные на базе данных (MySQL)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- язык программирования PHP
- СУБД MySQL
- язык разметки HTML
- каскадные стили CSS
- архитектуру Веб, стека серверных программ, клиентских технологий (HTML, Javascript, CSS)
- архитектуру систем управления наполнением (CMS)
- современную модель веб-приложений, внешних Интернет-сервисов и их API

В результате освоения данной дисциплины у выпускника формируются компетенции:

### **Общие компетенции**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **Профессиональные компетенции**

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля

- ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.  
 ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.  
 ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  
 ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.  
 ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  
 ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.  
 ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.  
 ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 120 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часа;  
 - из них практические занятия – 40 часа;  
 - теоретическое обучение – 40 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	120
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	80
в том числе:	
лекционные занятия	40
лабораторные занятия	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	40
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1 Введение в Web - программирование</b>				
<i>Тема 1.1 Введение в Интернет</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2,8</b>	
	<b>Объем аудиторной нагрузки</b>		<b>2</b>	
	<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	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 1.1</b>		<b>0,8</b>	
	Проработка конспектов лекций. Создание кроссворда по теме «Интернет и Рунет. Различные типы сайтов: визитки, корпоративные сайты, Интернет-магазины, форумы, чаты, тематические сайты, порталы. Средства коммуникации.			
<i>Тема 1.2 Проектирование сайта</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5,7</b>	
	<b>Объем аудиторной нагрузки</b>		<b>4</b>	
	<i>1.2.1 Планирование Web-сайта. Начальные этапы планирования Web-сайта. Информационная архитектура, или IA (Information Architecture). Схема сайта. Именованые страниц. Элементы Web-страниц. Домашняя страница. Средства навигации. Элементы сайта. Заголовки. Разработка логической и физической структуры сайта.</i>		2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>		<b>2</b>	
	<i>1.2.1.1 Разработка структуры и дизайна сайта</i>		2	2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 1.2</b>	<b>1,7</b>	
	Проработка конспектов лекций. Создание сравнительной таблицы по теме «Исследование различных страниц Web-сайта» Создание технического задания на разработку сайта Дистанционное онлайн тестирование (контроль знаний по теме)		
<i>Тема 1.3 Введение в Web-дизайн</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2,8</b>	
	<b>Объем аудиторной нагрузки</b>	<b>2</b>	
	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, буквицы, капитель, висячая пунктуация, полиграфически-правильная пунктуация).	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 1.3</b>	<b>0,8</b>	
	Проработка конспектов лекций. Разработка семантической карты по теме «Монохроматические цветовые схемы. Дополнительные цветовые схемы.» Разработка семантической карты по теме «Триадические цветовые схемы. Тетраэдрические цветовые схемы»		
<b>Раздел 2 Язык гипертекстовой разметки HTML</b>			
<i>Тема 2.1 Элементы языка гипертекстовой разметки HTML</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>31,8</b>	
	<b>Объем аудиторной нагрузки</b>	<b>12</b>	
	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	1
	2.1.2 Контейнеры тела документа. Элементы разметки тела HTML-документа. Типизация, назначение и применение. Списки. Гиперссылки и якоря. Спецификация якорей и гиперссылок. Элемент А. Синтаксис имён якорей. Недоступные и неидентифицируемые ресурсы. Взаимосвязи документов:	2	2

элемент <i>LINK</i> . Гиперссылки вперёд и назад. Гиперссылки и машины поиска. Информация пути: элемент <i>BASE</i> . Расширение относительных <i>URL</i>		
2.1.3 Графика. Принципы применения графических образов при HTML-разметке. Карты изображений.	2	2
2.1.4 Таблицы в HTML. Принципы применения таблиц в HTML-разметке. Табличная организация текста. Табличная координатная сетка. Организованная в таблицы графика.	2	2
2.1.5 Слои в HTML. Определение, основные свойства. Элементы <i>DIV</i> и <i>SPAN</i> . Особенности разработки элементов макетов для блочной верстки.	2	2
2.1.6 Фреймы. Способы, фрагментированные содержания Web-узла при помощи механизма HTML-фреймов.	1	2
2.1.7 HTML-формы. Взаимодействия читателя HTML-страниц с сервером Web-узла. Элементы формы. Юзабилити форм.	1	2
<b>Лабораторные занятия</b>	<b>10</b>	
2.1.2.1 Создание HTML документа. Разметка текстового контента. Формирование списков HTML	2	2
2.1.2.2 Работа с гиперссылками	2	2
2.1.3.3 Работа с мультимедиа на веб-странице	2	2
2.1.4.4 Работа с таблицами	2	2
2.1.7.5 Оформление HTML-форм	2	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 2.1</b>	<b>9,8</b>	
Создание сравнительной таблицы по теме «Обзор программ HTML-редакторов». Изучение основ работы приложения Adobe Dreamweaver. Подготовка докладов по темам «Справочная информация SGML для HTML», «Формальное определение HTML», «Ссылки-мнемик в HTML», «Базовые типы данных HTML». Проработка конспекта лекций. Выполнение индивидуальных заданий		



<b>Раздел 3 Каскадные таблицы стилей CSS</b>			
<b>Тема 3.1</b> <i>Введение в каскадные таблицы стилей</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>15,1</b>	
	<b>Объем аудиторной нагрузки</b>	<b>10</b>	
	<i>3.1.1 Назначение и применение CSS. Основные понятия CSS, их назначение, определение и использование при форматировании HTML-документа. Блочные и строковые 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.</i>	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>8</b>	
	<i>3.1.1.1 Web-страницы, оформленные при помощи CSS</i>	2	2
	<i>3.1.1.2 Оформление прямоугольных блоков средствами CSS</i>	2	2
	<i>3.1.1.3 Web-страница с горизонтально ориентированным блоком навигации</i>	1	2
	<i>3.1.1.4 Web-страница с вертикально ориентированным блоком навигации</i>	1	2
	<i>3.1.1.5 Интерактивное меню навигации средствами CSS</i>	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 3.1</b>	<b>5,1</b>	
Подготовка доклада по теме «Интерактивное меню навигации CSS» Подготовить доклад по теме «Взаимное размещение нескольких блоков» Выполнение индивидуальных заданий			
<b>Раздел 4 Расширяемый язык гипертекстовой разметки XML</b>			

Тема 4.1 Введение в XML	Содержание учебного материала	8,6	
	Объем аудиторной нагрузки	6	
	4.1.1 Назначение языка XML и основные понятия. Общее представление о процессе создания и отображения XML-документов. Правила и методики создания XML-документов	1	1
	4.1.2 Связывание данных XML с элементами HTML. Интеграция XML с корпоративными бизнес-моделями. Электронная коммерция и XML. Язык преобразований XSLT	2	1
	Лабораторные занятия	2	
	4.1.2.1 Составление схем XML-документов. Стандарты платформы XML: XPath, XLink, Xpointer, XSLT, RDF	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 4.1	2,6	
	Подготовка докладов по теме «Разработка Web-приложений с помощью XML. Базовый парсер XML (SAX) и его функционирование» Разработка семантической карты по теме «Электронная коммерция и XML» Подготовка доклада по теме «Трансформация XML в XHTML»		
Раздел 5 Язык сценариев JavaScript			
Тема 5.1 Введение в язык JavaScript	Содержание учебного материала	14,3	
	Объем аудиторной нагрузки	10	
	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.	2	1
	5.1.2 Функции и объекты. Функции как типы данных и как объекты. Объектная модель документа (DOM). Способы описания пользовательских объектов.	2	1
	Лабораторные занятия	4	
	5.1.1.1 Внедрение JavaScript-кода в HTML-страницу	1	2
	5.1.1.2 Операторы в языке JavaScript	1	2

	5.1.2.3 Работа с функциями	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 5.1</b>	<b>4,3</b>	
	Подготовить доклад на тему «Разработка кроссплатформенных приложений на JavaScript» Выполнение индивидуальных заданий по теме «Возможности JavaScript» Выполнение индивидуальных заданий по теме «Создание пользовательских объектов»		
Тема 5.2 Приемы программиро- вания на JavaScript	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	
	<b>Объем аудиторной нагрузки</b>	<b>7</b>	
	5.2.1 Свойства окна браузера. Программирование свойств окна браузера. Управление окнами. Работа с фреймами. Программирование формы. Программирование HTML-форм. Различные методы обработки событий, перехват отправки данных на сервер и способы организации обмена данными при помощи форм и JavaScript-кода.	1	1
	5.2.2 Программирование гипертекстовых переходов. Работа с коллекцией гипертекстовых ссылок и программирование гипертекстовых переходов в зависимости от условий просмотра HTML-страниц и действий пользователя.	1	1
	5.2.3 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.	1	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>4</b>	
	5.2.1.1 Информация о системе и браузере. Открытие окна с заданными параметрами	1	2
	5.2.2.2 Работа с изображениями. Создание слайд-шоу	1	2
	5.2.3.3 Работа с датой и временем. Часы в строке состояния	1	2
	5.2.3.4 Работа со строками. Бегущая строка. Создание различных спецэффектов	1	2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 5.2</b>	<b>6</b>	
	Работа с конспектом лекции Выполнение индивидуальных заданий по теме "Работа с файлами" Выполнение индивидуальных заданий по теме «Динамическое изменение содержимого документа» Выполнение индивидуальных заданий по теме "Работа с каскадными таблицами стилей" Выполнение индивидуальных заданий по теме «Работа с cookie»		
<b>Раздел 6 Основы программирования на PHP</b>			
<i>Тема 6.1 Введение в язык программирования PHP</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>15,1</b>	
	<b>Объем аудиторной нагрузки</b>	<b>10</b>	
	<i>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.</i>	2	1
	<i>6.1.2 Управляющие конструкции. Условный оператор (if, switch). Циклы (while, for, do-while). 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.</i>	1	1
	<i>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.</i>	1	1

	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 <i>explode</i> , <i>implode</i> ), определение длины строки ( <i>strlen</i> ), выделение подстроки ( <i>strstr</i> , <i>substr</i> ). Работа с файловой системой. Создание файлов, чтение данных из файла, удаление файла, а также проверка наличия файла на сервере (функции <i>fopen</i> , <i>fwrite</i> , <i>fclose</i> , <i>file</i> , <i>fget</i> , <i>unlink</i> , <i>file_exists</i> .)	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>4</b>	
	6.1.3.1 Установка и настройка ПО. Операторы в языке PHP. Создание формы.	2	2
	6.1.4.2 Обработка массивов данных. Работа со строками. Работа с файлами. Проверка данных.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 6.1</b>	<b>5,1</b>	
	Создание сравнительной таблицы по теме "Вложенные функции"		
	Выполнение индивидуальных заданий		
Тема 6.2 PHP и MySQL	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9,4</b>	
	<b>Объем аудиторной нагрузки</b>	<b>6</b>	
	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.	1	1
	6.2.2 Взаимодействие PHP и MySQL. Способы взаимодействия PHP и СУБД MySQL. Установка соединения с базой данных, функции отправки запросов и обработка ответов ( <i>mysql_connect</i> , <i>mysql_query</i> , <i>mysql_result</i> , <i>mysql_num_rows</i> , <i>mysql_close</i> ).	1	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>4</b>	

	6.2.2.1 Проектирование базы данных. Создание базы данных MySQL. Установка соединения с базой данных. Создание страницы для добавления записей базы данных	2	2
	6.2.2.2 Создание страницы для удаления и редактирования записей базы данных	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 6.2</b>	<b>3,4</b>	
	Подготовить доклад на тему «Постраничный вывод данных на PHP и MySQL» Подготовить доклад на тему «Возможности PhpMyAdmin»		
Тема 6.3 Основные приемы программиро- вания на PHP	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5.2</b>	
	<b>Объем аудиторной нагрузки</b>	<b>4</b>	
	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 <i>php.ini</i> , <i>httpd.conf</i> , <i>htaccess</i> .	1	1
	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 DOM XML. Обработка элементов XML документа с помощью функций PHP (получение значения узла, атрибута и т.п.)	1	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	6.3.1.1 Авторизация доступа	1	2
	6.3.2.2 Поисковая система. Система голосования	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 6.3</b>	<b>1,2</b>	

Выполнение индивидуальных заданий по теме «Гостевая книга»	
Выполнение индивидуальных заданий по теме «Фотогалерея»	
Выполнение индивидуальных заданий по теме «Система отправки сообщений с сайта»	
<b>Итого по учебной дисциплине максимальной нагрузки:</b>	<b>120</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.-продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

Посадочные места по количеству обучающихся.

Рабочее место преподавателя.

Комплект учебно-методической документации.

##### **Технические средства обучения:**

Проектор

Экран

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Основная литература**

Богун, В. В. Web-программирование. Интерактивность статических Интернет-сайтов с применением форм : учебное пособие для СПО / В. В. Богун. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 65 с. — ISBN 978-5-4488-0815-9, 978-5-4497-0481-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92633.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

##### **Дополнительная литература**

Воронцов, Ю. А. WEB-программирование распределённых информационных систем : учебное пособие / Ю. А. Воронцов, А. В. Козинец. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2017. — 65 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92420.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102048.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Губарь, Ю. В. Введение в математическое программирование : учебное пособие / Ю. В. Губарь. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 225 с. — ISBN 978-5-4497-0872-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101994.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
программировать на языке PHP	Практические занятия, выполнение индивидуальных заданий, текущие контрольные работы и самостоятельные работы, письменный и устный опрос.
создавать приложения, основанные на базе данных (MySQL)	Практические занятия, творческие занятия, решение задач, экзамен.
<b>Знания:</b>	
архитектуру Веб, стека серверных программ, клиентских технологий (HTML, Javascript, CSS)	Практические занятия, зачет, контрольная работа, письменный опрос.
каскадные стили CSS	Практические занятия, решение задач, устный опрос, экзамен.
архитектуру систем управления наполнением (CMS)	Практические занятия, решение задач, устный опрос, экзамен.
язык программирования PHP	Устный и письменный опрос, наблюдение и оценка на практических занятиях.
СУБД MySQL	Наблюдение и оценка выполнения практических занятий, устный и письменный опрос, экзамен.
язык разметки HTML	Наблюдение и оценка выполнения практических занятий, экзамен.
современную модель веб-приложений, внешних Интернет-сервисов и их API	Практические занятия, решение задач, устный опрос, экзамен.

## 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие компетенции	Технология формирования
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	При выполнении практических работ по математике обращать внимание обучающихся, в каких конкретных производственных ситуациях они будут использовать полученные на учебных занятиях по этому предмету знания и опыт деятельности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Предоставлять студентам возможность самостоятельно организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения самостоятельных работ по конкретным темам.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Использовать технологию проблемного изложения при объяснении нового учебного материала; создавать педагогические ситуации, в которых студенты смогут оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Предоставлять студентам возможность самостоятельно осуществлять поиск, анализ и оценку информации при выполнении самостоятельной работы.
ОК 5. Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Применять информационные средства для объяснения материала, выполнения работ студентов с применением ПК.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Использовать на учебных занятиях коллективные формы работы, акцентировать студентам необходимость войти в группу или коллектив и внести свой вклад.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Используя на учебных занятиях коллективные формы работы, назначать ответственного, который будет распределять обязанности в группе и отчитываться о проделанной работе.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Предоставлять студентам возможность для личностного и профессионального развития, учить студентов ставить цели и добиваться их реализации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Применять различные способы решения одной задачи. Позволять выбрать студентам способ решения, применять эвристические методы решения задач.
---	---

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

<b>№ п.п.</b>	<b>Содержание изменения</b>	<b>Дата, номер протокола заседания кафедры, подпись зав.кафедрой</b>
1	2	3
1		
2		
3		
4		