

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский техникум промышленных и информационных технологий им. Б.Г. Изгагина»



**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«FRONTEND (JAVASCRIPT)»
«РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ JAVA»**

форма подготовки очная

Пермь, 2020

Информация о программе

Название программы: FRONTEND (JavaScript), «Разработка WEB-приложений на основе Java»

Аннотация программы: Данная программа обеспечивает теоретическое и практическое овладение современными информационными технологиями по веб-дизайну и разработки, включает в себя овладение базовыми навыками алгоритмизации, web-программирования с помощью языка PHP, JavaScript, построения web-страниц с помощью HTML, а также - общее понимание взаимосвязи между основными технологиями в области программирования и web.

Программа способствует расширению и интеграции межпредметных связей в процессе обучения, способствует формированию у обучающихся представления о веб-программировании, получению начальных навыков разрабатывать структуру и дизайн сайта, позволяет повысить уровень усвоения материала по общеобразовательным разделам курса информатики, технологии создания и обработки графической информации, программирования. Результат участия - самостоятельное создание каждым обучающимся персонального сайта ориентированного на познавательную, информационную или развлекательную направленность.

Данная программа позволяет раскрыть творческий потенциал обучающихся в процессе выполнения практических и проектно-исследовательских работ, создаёт условия для дальнейшей профориентации обучающихся.

Вид образовательной программы: Программа дополнительного профессионального образования – FRONTEND (JavaScript), «Разработка WEB-приложений на основе Java».

Направление программы ОПП: Разработка WEB-приложений на основе Java.

Целевое назначение: овладение навыками веб-программирования на основе Java.

Категории обучающихся: Обучающиеся общеобразовательных организаций; обучающиеся профессиональных образовательных организаций.

Профессиональная область: Связь, информационные и коммуникационные технологии

Профессия/специальность: специальность 54.01.02 Дизайн (по отраслям).

Компетенция: Веб-дизайн и разработка

Уровень образования: основное общее образование

Форма обучения: очная

Трудоемкость (ак.ч.): 144 часа

Информация о программе

Краткое название модуля для каталога образовательных программ: Разработка WEB-приложений на основе Java

Аннотация модуля для каталога образовательных программ: Данный модуль обеспечивает теоретическое и практическое овладение современными информационными технологиями по веб-дизайну и разработки, включает в себя овладение базовыми навыками алгоритмизации, web-программирования с помощью языка PHP, JavaScript, построения web-страниц с помощью HTML, а также - общее понимание взаимосвязи между основными технологиями в области программирования и web.

Данный модуль позволяет освоить теоретические основы программирования, навыки формирования пользовательского интерфейса веб-приложения при помощи JavaScript, HTML, CSS; навыками работы с web-сервером.

Вид образовательной программы: Программа дополнительного профессионального образования.

Направление программы ОПП: Программа дополнительного профессионального образования – FRONTEND (JavaScript), «Разработка WEB-приложений на основе Java».

Целевое назначение: овладение навыками веб-программирования на основе Java.

Категория обучающихся: обучающиеся общеобразовательных организаций; обучающиеся профессиональных образовательных организаций.

Профессиональная область: Связь, информационные и коммуникационные технологии

Профессия/специальность: специальность 54.01.02 Дизайн (по отраслям).

Компетенция: Веб-дизайн и разработка

Уровень образования: основное общее образование

Форма обучения: очная

Трудоемкость (ак.ч.): 144 часа

1. Цели реализации программы

Цели программы:

- получение дополнительных знаний и умений в области веб-дизайна и программирования
- освоение понятий веб-программирование.

Название модуля: Разработка WEB-приложений на основе Java

Цели модуля:

- Научить учащихся ориентироваться и продуктивно действовать в информационном Интернет – пространстве, используя для достижения своих целей создаваемые веб – ресурсы, веб-приложения;
- Реализовать коммуникативные, технические и эвристические способности учащихся в ходе проектирования и конструирования веб-приложений;

- Сформировать элементы информационной и телекоммуникационной компетенции по отношению к знаниям, умениям и опыту конструирования веб-приложений
- формирование научного мировоззрения будущего специалиста.

2. Требования к результатам обучения

2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций, уровней квалификации

Программа решает задачи

Образовательные:

- обучение базовым понятиям и формирование практических навыков в области веб-программирования;
- повышение мотивации к изучению основ программирования на основе Java;
- вовлечение студентов в научно-техническое творчество, в подготовку к WSR;
- приобщение обучающихся к новым технологиям, способным помочь им в реализации собственного творческого потенциала.

Личностные:

- способствовать развитию образного и абстрактного мышления, творческого и познавательного потенциала подростка;
- способствовать развитию творческих способностей и эстетического вкуса подростков;
- способствовать развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся.
- способствовать развитию пространственного мышления, умению анализировать;
- создавать условия для повышения самооценки обучающегося, реализации его как личности;
- развивать способности к самореализации, целеустремлённости.

Метапредметные:

- дать представление об основных возможностях создания и обработки изображения в программной среде;
- способствовать развитию познавательного интереса к информационным технологиям, формированию информационной культуры обучающихся.

Программа разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273–ФЗ.
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726–р).
- СанПин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41)
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 № 1008).
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09–3242).

2.2 Требования к результатам освоения программы

Результаты освоения программы

Название модуля: **Разработка WEB-приложений на основе Java**

Знать:

- подходы к технологиям программирования и web-технологиям;
- принципы работы и логическую взаимосвязь PHP с другими элементами web-технологий; общий синтаксис языка PHP в функционально-модульной логике;
- принципы построения серверной части web-приложений с помощью языка PHP;
- способы подготовки и отладки PHP-скриптов;
- принципы построения клиентской части web-приложений с помощью HTML и JavaScript;
- подходы к переносу полученных знаний по программированию на другие задачи и другие средства разработки.

Уметь:

- форматировать страницу средствами HTML;
- разворачивать рабочую среду web-разработки: выполнять разработку (написание и отладка кода) скриптов на языке PHP; реализовать основные алгоритмические конструкции посредством языка PHP;
- пользоваться справочными материалами в отношении PHP, HTML, JavaScript, CSS; применять с использованием справочных материалов библиотечные функции PHP;
- реализовывать простейшую функциональность клиентской стороны с помощью языка JavaScript;
- самостоятельно создавать web-приложения уровня интернет-сайта с использованием языка PHP;
- переносить созданное web-приложение на реальный web-сервер;

Код ОК	описание ОК	основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Выполнение практической работы в соответствии с заданием; выполнения работы	Практическая работа Оценка по критериям Устный опрос Оценка по критериям
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Выполнение практической работы в соответствии с заданием; выполнения работы	Практическая работа Наблюдение за действиями обучающихся, устный опрос
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	Выполнение практической работы в соответствии с заданием; выполнения работы	Практическая работа Оценка по критериям Устный опрос Оценка по критериям

	деятельности		
ОК 6	Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Оказание помощи в работе товарищам Взаимный контроль	Практическая работа Оценка по критериям Устный опрос Оценка по критериям
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Выполнение практической работы в соответствии с заданием; выполнения работы	Практическая работа Оценка по критериям Устный опрос Оценка по критериям

Код ПК	описание ПК	основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1	Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов.	Выполнение практической работы в соответствии с заданием; Правильность расстановки камер; Точность выполнения работы;	Практическая работа, устный опрос Оценка по критериям

3. Структура и содержание программы

Категория обучающихся: обучающиеся общеобразовательных организаций; обучающиеся профессиональных образовательных организаций
Уровень образования: основное общее образование
Форма обучения: очная
Трудоемкость обучения (ак.ч.): 144 часа

3.2 Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, ак.час.	В том числе				Форма контроля
			теоретические занятия	практические занятия	Самостоятельная работа	промежуточный и итоговый контроль	
1.1	<i>Модуль 1. Разработка WEB-приложений на основе Java.</i>	144	18	110	16		
1.1	Технологии программирования и	5	1	0	0		Устный опрос

	разработки						
1.2	Веб-технологии	8	1	6	1		Практическая работа
1.3	Структура HTML документа и основные теги	8	1	6	1		Устный опрос Практическая работа
1.4	HTML формы	8	1	6	1		Практическая работа
1.5	Оформление при помощи CSS	8	1	6	1		Устный опрос Практическая работа
1.6	JavaScript - основы синтаксиса	8	1	6	1		Устный опрос Практическая работа
1.7	JavaScript - типы данных	8	1	6	1		Устный опрос Практическая работа
1.8	JavaScript - управляющие конструкции и функции	8	1	8	1		Устный опрос Практическая работа
1.9	Фреймворк jQuery	8	1	8	1		Устный опрос Практическая работа
1.10	PHP - основы синтаксиса	8	1	6	1		Устный опрос Практическая работа
1.11	PHP - типы данных	8	1	6	1		Устный опрос Практическая работа
1.12	PHP - управляющие конструкции и функции	8	1	6	1		Устный опрос Практическая работа
1.13	PHP - обработка запросов	8	1	6	1		Устный опрос Практическая работа

1.14	PHP - файлы и сессии	8	1	6	1		Устный опрос Практическая работа
1.15	SQL - язык запросов к базе данных	10	1	8	1		Устный опрос Практическая работа
1.16	Каркас web-приложения	10	1	8	1		Устный опрос Практическая работа
1.17	Безопасность	8	1	6	1		Устный опрос Практическая работа
1.18	Перспективы развития веб-технологий	7	1	6	0		Устный опрос Практическая работа

3.3. Учебная программа

Модуль 1. Разработка WEB-приложений на основе Java.	
Тема 1 Технологии программирования и разработки	Результаты обучения
<p><i>Теоретическое занятие.</i> История развития. Языки программирования. Системные архитектуры. Технологии разработки.</p>	ОК1-ОК5, ПК1
Тема 2 Веб-технологии	Результаты обучения
<p><i>Теоретическое занятие.</i> Особенности веб-разработки. Установка вебсервера. Рабочая среда разработки.</p> <p><i>Практическое занятие.</i> Установка и настройка веб-сервера с PHP.</p> <p>Структура HTML документа и основные теги</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Проработка лекционного материала по Теме.</p>	ОК1-ОК5, ПК1
Тема 3 Структура HTML документа и основные теги	Результаты обучения
<p><i>Теоретическое занятие.</i> Общая структура HTML-документа. Понятия и термины. Оформление текста. Вставка картинок. Таблицы. Ссылки.</p> <p><i>Практическое занятие.</i> Создание HTML-документа</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Проработка лекционного материала по Теме.</p>	ОК1-ОК5, ПК1
Тема 4 HTML формы	Результаты обучения
<p><i>Теоретическое занятие.</i> Тэги для ввода данных.</p> <p><i>Практическое занятие.</i> Построение системы HTML-документов</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Проработка теоретического материала по теме.</p>	ОК1-ОК5, ПК1
Тема 5 Оформление при помощи CSS	Результаты обучения
<p><i>Теоретическое занятие.</i> Синтаксис. Свойства. Селекторы. Позиционирование элементов.</p> <p><i>Практическое занятие.</i> Построение системы HTML-документов и их</p>	ОК1-ОК5, ПК1

<p>оформление при помощи CSS. Каскадные таблицы стилей. Оформление при помощи CSS <i>Самостоятельная работа.</i> Проработка теоретического материала по теме.</p>	
<p>Тема 6 JavaScript - основы синтаксиса</p>	<p><i>Результаты обучения</i></p>
<p><i>Теоретическое занятие.</i> Типы данных и переменные. Объекты DOM. <i>Практическое занятие.</i> Основы JavaScript <i>Самостоятельная работа.</i> Проработка теоретического материала по теме.</p>	<p>OK1-OK5, ПК1</p>
<p>Тема 7 JavaScript - типы данных</p>	<p><i>Результаты обучения</i></p>
<p><i>Теоретическое занятие.</i> Строки. Регулярные выражения. Массивы. Словари. Математические функции. Работа с датой и временем. <i>Практическое занятие.</i> JavaScript. Динамическое изменение html-документа в браузере. <i>Самостоятельная работа.</i> Проработка теоретического материала по теме.</p>	<p>OK1-OK5, ПК1</p>
<p>Тема 8 JavaScript - управляющие конструкции и функции</p>	<p><i>Результаты обучения</i></p>
<p><i>Теоретическое занятие.</i> Условные конструкции. Циклы. Пользовательские функции. События. Исключения. <i>Практическое занятие.</i> Условные конструкции, циклы, пользовательские функции в JavaScript <i>Самостоятельная работа.</i> Проработка теоретического материала по теме.</p>	<p>OK1-OK5, ПК1</p>
<p>Тема 9 Фреймворк jQuery</p>	<p><i>Результаты обучения</i></p>
<p><i>Теоретическое занятие.</i> Селекторы. Манипуляции с элементами. Обработка событий. AJAX. <i>Практическое занятие.</i> Фреймворк jQuery для JavaScript. <i>Самостоятельная работа.</i> Проработка теоретического материала по теме.</p>	<p>OK1-OK5, ПК1</p>
<p>Тема 10 PHP - основы синтаксиса</p>	<p><i>Результаты обучения</i></p>
<p><i>Теоретическое занятие.</i> Синтаксис. Типы данных и переменные. <i>Практическое занятие.</i> Основы PHP <i>Самостоятельная работа.</i> Проработка</p>	<p>OK1-OK5, ПК1</p>

теоретического материала по теме.	
Тема 11 PHP - типы данных	Результаты обучения
<i>Теоретическое занятие.</i> Строки. Регулярные выражения. Массивы. Словари. Математические функции. <i>Практическое занятие.</i> Работа с датой и временем. <i>Самостоятельная работа.</i> Проработка теоретического материала по теме.	ОК1-ОК5, ПК1
Тема 12 PHP - управляющие конструкции и функции	Результаты обучения
<i>Теоретическое занятие.</i> Условные конструкции. Циклы. Пользовательские функции. Исключения. <i>Практическое занятие.</i> Управляющие конструкции и функции в PHP <i>Самостоятельная работа.</i> Проработка теоретического материала по теме.	ОК1-ОК5, ПК1
Тема 13 PHP - обработка запросов	Результаты обучения
<i>Теоретическое занятие.</i> POST и GET запросы. Обработка данных HTML форм <i>Практическое занятие.</i> PHP. Создание страницы авторизации. POST и GET запросы. Обработка данных HTML форм <i>Самостоятельная работа.</i> Проработка теоретического материала по теме.	ОК1-ОК5, ПК1
Тема 14 PHP - файлы и сессии	Результаты обучения
<i>Теоретическое занятие.</i> Функции для работы с файлами. Переменные сессии. Применимость и ограничения сессий. Хранение переменных в Cookies. <i>Практическое занятие.</i> Работа с сессиями. Реальная авторизация и регистрация. Чтение и запись в файл. Регистрация с записью в файл. Авторизация из файла. Гостевая книга на файлах <i>Самостоятельная работа.</i> Проработка теоретического материала по теме.	ОК1-ОК5, ПК1
Тема 15 SQL - язык запросов к базе данных	Результаты обучения
<i>Теоретическое занятие.</i> Установка сервера базы данных. Создание таблиц и пользователей. Подключение к базе данных. Операторы выборки и изменения данных таблиц базы	ОК1-ОК5, ПК1

<p>данных. <i>Практическое занятие.</i> SQL - язык запросов к базе данных. Перенос функционала с файлов на СУБД <i>Самостоятельная работа.</i> Проработка теоретического материала по теме.</p>	
<p>Тема 16 Каркас web-приложения</p>	<p><i>Результаты обучения</i></p>
<p><i>Теоретическое занятие.</i> Взаимодействие изученных технологий в рамках веб-приложения. <i>Практическое занятие.</i> Пример базового каркаса веб-приложения <i>Самостоятельная работа.</i> Проработка теоретического материала по теме.</p>	<p>ОК1-ОК5, ПК1</p>
<p>Тема 17 Безопасность</p>	<p><i>Результаты обучения</i></p>
<p><i>Теоретическое занятие.</i> Внедрение SQL. Межсайтовый скриптинг. Подделка HTTP-запросов. Атака на данные сеанса. Обход каталогов. <i>Практическое занятие.</i> Основы безопасности веб-приложений <i>Самостоятельная работа.</i> Проработка теоретического материала по теме.</p>	<p>ОК1-ОК5, ПК1</p>
<p>Тема 18 Перспективы развития веб-технологий</p>	<p><i>Результаты обучения</i></p>
<p><i>Теоретическое занятие.</i> HTML 5. CSS 3. jQuery VI. Обзор PHP фреймворков <i>Практическое занятие</i></p>	<p>ОК1-ОК5, ПК1</p>

3.4. Календарный учебный график

Название модуля - Проектирование трехмерных объектов	
Период обучения	Темы
1 неделя	Технологии программирования и разработки Веб-технологии
2 неделя	Структура HTML документа и основные теги HTML формы
3 неделя	Оформление при помощи CSS JavaScript - основы синтаксиса
4 неделя	JavaScript - типы данных JavaScript - управляющие конструкции и функции
5 неделя	Фреймворк jQuery PHP - основы синтаксиса
6 неделя	PHP - типы данных PHP - управляющие конструкции и функции
7 неделя	PHP - обработка запросов PHP - файлы и сессии
8 неделя	SQL - язык запросов к базе данных
9 неделя	SQL - язык запросов к базе данных
10 неделя	Каркас web-приложения
11 неделя	Безопасность
12 неделя	Перспективы развития веб-технологий

4. Материально-технические условия реализации программы

Модуль 1. Проектирование трехмерных объектов

Наименование занятия	Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования	Наименование программного обеспечения
<i>Тема 1 Технологии программирования и разработки</i>	Компьютерный класс	Теоретическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE

Тема 2 Веб-технологии	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE
Тема 3 Структура HTML документа и основные теги	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE
Тема 4 HTML формы	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE
Тема 5 Оформление при помощи CSS	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE
Тема 6 JavaScript - основы синтаксиса	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE
Тема 7 JavaScript - типы данных	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE
Тема 8 JavaScript - управляющие конструкции и функции	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE
Тема 9 Фреймворк jQuery	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE
Тема 10 PHP - основы синтаксиса	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа

				программа Visual Studio IDE
Тема 11 PHP - типы данных	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE
Тема 12 PHP - управляющие конструкции и функции	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE
Тема 13 PHP - обработка запросов	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE
Тема 14 PHP - файлы и сессии	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE
Тема 15 SQL - язык запросов к базе данных	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE
Тема 16 Каркас веб- приложения	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE
Тема 17 Безопасность	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE
Тема 18 Перспективы развития веб- технологий	Компьютерный класс	Теоретическое занятие Практическое занятие	Компьютер – 12 Проектор – 1 Принтер – 1 Доступ к Интернет	Операционная система – Windows 10 Антивирусная программа Visual Studio IDE

5. Учебно-методическое обеспечение программы

Название программы программа дополнительного профессионального образования - «Frontend (JavaScript)». «Разработка web-приложений на основе Java»

5.1. Основная литература

1. Гарретт, Д. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия / Д. Гарретт. - СПб.: Символ-плюс, 2015. - 192 с.
2. Дакетт, Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Д. Дакетт. - М.: Эксмо, 2018. - 208 с.
3. Дакетт, Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Д. Дакетт. - М.: Эксмо, 2015. - 480 с.
4. Кирсанов, Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов. - СПб.: Символ-плюс, 2015. - 376 с.
5. Кирсанов, Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов. - М.: Символ, 2015. - 368 с.
6. Киселев, С.В. Веб-дизайн: Учебное пособие / С.В. Киселев. - М.: Академия, 2018. - 416 с.
7. Киселев, С.В. Веб-дизайн: Учебное пособие / С.В. Киселев. - М.: Academia, 2017. - 312 с.
8. Киселев, С.В. Веб-дизайн: Учебное пособие / С.В. Киселев. - М.: Academia, 2018. - 384 с.
9. Киселев, С.В. Веб-дизайн / С.В. Киселев. - М.: Academia, 2017. - 152 с.
10. Киселев, С.В. Веб-дизайн / С.В. Киселев. - М.: Academia, 2019. - 285 с.
11. Макнейл, П. Веб-дизайн. Книга идей веб-разработчика / П. Макнейл. - СПб.: Питер, 2017. - 480 с.
12. Нильсен, Я. Веб-дизайн: книга Якоба Нильсена / Я. Нильсен. - М.: Символ, 2015. - 512 с.
13. Сырых, Ю. Современный веб-дизайн. Настольный и мобильный / Ю. Сырых. - М.: Диалектика, 2019. - 384 с.

6. Оценка качества освоения программы

Модуль 1. Разработка WEB-приложений на основе Java.
Форма контроля – практическая работа

Наименование оценки	Требования к качеству
Оценка «5» (отлично)	Работа выполнена полностью и правильно. Имеются незначительные неточности. Ответы на вопросы устного опроса четкие
Оценка «4» (хорошо)	Процент выполнения работы и правильность ее выполнения более 75 %. При устном опросе отвечал с затруднением.
Оценка «3» (удовлетворительно)	Процент выполнения работы и правильность ее выполнения более 50 %. При ответе на устные вопросы потребовались уточняющие вопросы
Оценка «2» (неудовлетворительно)	Выполнено менее половины работы. Ответы на устные вопросы не даны.

7. Авторы и составители

Авторы и составители программы

№	ФИО	Должность	Место работы	Ученая степень	Статус эксперта
1	Болотова Ольга Григорьевна olga_bol@mail.ru	преподаватель	ГБПОУ «ПТПИТ»	—	Свидетельство № 0000013207 от 15.02.2018 Компетенция веб-дизайн и разработка
3	Безгодов Валерий Витальевич 16017@mail.ru	методист	ГБПОУ «ПТПИТ»	—	—