

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А.БУНИНА



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.08. Разработка дизайна веб-приложений

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
разработчик веб и мультимедийных приложений
(базовый уровень подготовки)

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа разработана на кафедре математического моделирования, компьютерных технологий и информационной безопасности

Разработчики:

Зав. кафедрой: О.Н. Масина

Васильева И.И., преподаватель Института СПО

Согласовано:

Организация-партнер: ООО «АйТи-Нэго»

/М.С. Бекренев

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 08. Разработка дизайна веб-приложений

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка дизайна веб-приложений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

Разработчик веб и мультимедийных приложений должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов в области программирования веб-приложений.

1.2. Цель и задачи профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

В разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов

уметь:

создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов

знать:

нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений

1.3. Рекомендуемое количество часов

Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля всего – 739, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 627 часов, в которую включены:

- **обязательная** аудиторная учебная нагрузка – 509 часов;
- **самостоятельная** работа обучающегося – 76 часов;
- **учебная** практика – 144 часа (*число недель*36*);
- **производственная** практика (по профилю специальности) – 180 часов.

1.4. Формы контроля и оценивания элементов ПМ

| Элемент ПМ | Форма контроля и оценивания | | |
|---|---|------------------------------------|---------------|
| | Текущий контроль | Промежуточная аттестация | Экзамен по ПМ |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Проектирование и разработка интерфейса пользователя | Защита лабораторных работ, контрольные работы | Экзамен 5 семестр | |
| 2. Графический дизайн и мультимедиа | Защита лабораторных работ, контрольные работы | Экзамен 6 семестр | |
| 3. Учебная практика | Теоретические доклады по каждой теме и ответы на все вопросы теста. Отчет по учебной практике | Дифференцированный зачет 6 семестр | |
| 4. Производственная практика (по профилю специальности) | Отчет по производственной практике | Дифференцированный зачет 6 семестр | |
| 5. Экзамен квалификационный | | | 6 семестр |

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|--|
| ПК 8.1 | Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. |
| ПК 8.2 | Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории. |
| ПК 8.3 | Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки. |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |

| | |
|-------|--|
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПМ

3.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | Практика | |
|-----------------------------------|--|---|---|-------------------------------------|----------------|----------------------|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | Самостоятельная работа обучающегося | Учебная, часов | Производственная (по |

| | | | Всего, часов | лабораторные работы и практические занятия, часов | курсовая работа (проект), часов | Всего, часов | курсовая работа (проект), часов | | |
|--------------|---|-----|--------------|---|---------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 8.1 – 8.3 | Раздел 1. Проектирование и разработка интерфейса пользователя | 222 | 17 8 | 112 | | 32 | - | * | * |
| ПК 8.1 – 8.3 | Раздел 2. Графический дизайн и мультимедиа | 181 | 12 5 | 93 | | 44 | | * | * |
| | Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) | * | | | | | | | 180 |
| | Всего: | 739 | 3 0 3 | 2 0 5 | | 76 | * | 1 4 4 | 180 |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Вид занятия | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| МДК.08.01 Проектирование и разработка интерфейса пользователя | | | | |
| Раздел 1. Язык web-разработки JavaScript и Node.js | | | 47 | |
| Тема 1.1. Работа с датой и временем | Таймеры. Получение и изменение значений даты и | Л | 1 | 1 |

| | | | | |
|--|--|----|---|-----|
| | времени. Преобразование даты в строку. Форматированный вывод даты и времени. | | | |
| | Указание значений даты и времени. Разбор строки с датой и временем. | ЛБ | 1 | 2 |
| | Измерение времени выполнения кода | СР | 1 | 3 |
| Тема 1.2. Формат JSON. | Описание формата JSON. Декодирование данных. | Л | 1 | 1 |
| | Преобразование объекта в строку формата JSON и обратно. | ЛБ | 1 | 2 |
| | Способы декодирования данных. | СР | 1 | 3 |
| Тема 1.3. Модули. Импорт и экспорт. | Модули CommonJS и ECMAScript. Подключение встроенных и пользовательских модулей. Кэширование модулей. Подключение каталогов. Экспорт идентификаторов. Динамический импорт. | Л | 2 | 1 |
| | Работа с объектом module | ЛБ | 2 | 2 |
| | Написание реферата на тему: «Основные отличия модулей ECMAScript от модулей CommonJS» | СР | 1 | 3 |
| Тема 1.4. Асинхронность | Функции обратного вызова (коллбеки). Объект класса Promise. Ключевые слова Async/await. Асинхронные итераторы и методы-генераторы. | Л | 3 | 1 |
| | Создание объекта класса Promise. Асинхронная обработка событий. | ЛБ | 6 | 2 |
| | Обработка событий, назначение и удаление обработчиков событий. | СР | 3 | 3 |
| Тема 1.5. Сетевые запросы. AJAX и Fetch | Основы технологии AJAX для обмена данными без перезагрузки web-страницы. Работа с функциями Fetch API. | Л | 2 | 1,2 |
| | Отправка запроса. Получение данных в различных форматах. Работа с функцией fetch() | ЛБ | 6 | 2 |
| | Отправка файлов. Синхронные и асинхронные запросы. | СР | 2 | 3 |

| | | | | |
|--|---|----|-----------|-----|
| Тема 1.6. Обработка форм. | Элементы формы: текстовые поля, поля ввода пароля, поиска, адреса, числа, даты и времени, выбора цвета и файла. | Л | 2 | 1,2 |
| | Работа с переключателями, списком и кнопками | ЛБ | 4 | 2,3 |
| | Основные принципы разработки web-интерфейса. | СР | 2 | 3 |
| Тема 1.7. Регулярные выражения | Синтаксис регулярных выражений. Методы и свойства класса RegExp. | Л | 2 | 1 |
| | Создание регулярного выражения | ЛБ | 2 | 2 |
| | Экранирование специальных символов | СР | 2 | 3 |
| Раздел 2. Работа с объектной моделью браузера и документа | | | 40 | |
| Тема 2.1. Работа с DOM и BOM | BOM- (объектная модель браузера) и DOM- (объектная модель документа) модель. Навигация по DOM-дереву. | Л | 2 | 1 |
| | Получение сведений о web-браузере. Работа с web-страницей. | ЛБ | 4 | 2 |
| | Работа с фреймами. | СР | 1 | 3 |
| Тема 2.2. Взаимодействие с элементами | Общие свойства и методы элементов web-страницы. Работа с таблицами стилей, фрагментами текста. | Л | 4 | 1,2 |
| | Взаимодействие с элементами: поиск, управление Изменение свойств, стилей и атрибутов элементов. | ЛБ | 8 | 2,3 |
| | Узлы DOM. Объекты selection, range | СР | 1 | 3 |
| Тема 2.3. События. Обработка событий. | Назначение и удаление обработчиков событий. Указатель this, объект event. Действия по умолчанию и их отмена. | Л | 4 | 1 |
| | События web-страницы События мыши и клавиатуры. | ЛБ | 8 | 2 |
| | События аудио- и видеопроигрывателей. | СР | 1 | 3 |
| Тема 2.4. Хранение данных в браузере. | Хранение данных в браузере. LocalStorage. Cookies. IndexedDB. Сессионное и локальное хранилище. | Л | 2 | 1 |

| | | | | |
|--|--|----|------------|-----|
| | Хранение данных на компьютере клиента cookie. | ЛБ | 4 | 2 |
| | Работа с хранилищем | СР | 1 | 3 |
| Раздел 3. Фреймворк React.js | | | 127 | |
| Тема 3.1. Введение в React.js | Понятие одностраничного приложения SPA. Npm и Yarn. Структура и создание проекта. Язык JSX и VirtualDOM Node.js сервер. Настройка окружения. | Л | 5 | 1 |
| | Создание React-проекта Разработка одностраничного приложения SPA | ЛБ | 9 | 2 |
| | Настройка проекта и выявление ошибок. Сравнение языков HTML и JSX | СР | 2 | 3 |
| Тема 3.2. Реализация компонентов-классов | Рендеринг элементов. Компоненты. Props. Пропы компонентов-классов | Л | 6 | 1 |
| | Состояние компонентов-классов. Разделение кода, выполняющего рендеринг Разработка одностраничного приложения SPA | ЛБ | 9 | 1,2 |
| | Вывод потомков компонентов-классов | СР | 1 | 3 |
| Тема 3.3. Обработка событий в React | События и State. Жизненный цикл компонента. Управление ресурсами. | Л | 4 | 1 |
| | Написание обработчиков событий. Привязка обработчиков к событиям Разработка одностраничного приложения SPA | ЛБ | 8 | 2 |
| | Принудительное обновление компонента. | СР | 1 | 3 |
| Тема 3.4. Условия. Стилизация компонентов | Условный вывод. Таблица стилей приложения. Инлайн-стили. | Л | 1 | 1,2 |
| | Использование CSS и SASS стилей. Разработка одностраничного приложения SPA | ЛБ | 4 | 2 |
| | Сравнение CSS и SASS стилей | СР | 1 | 3 |
| Тема 3.5. Списки. Поиск и фильтрация. | Преобразование массива в список. Вывод последовательностей. Ключи. | Л | 2 | 1,2 |
| | Поиск и фильтрация в списке. Разработка одностраничного приложения SPA | ЛР | 4 | 2 |

| | | | | |
|---|--|----|-----------|-----|
| | Рендер нескольких компонентов | СР | 1 | 3 |
| Тема 3.6. Работа с web-формами и элементами управления | Формы. Валидация форм. Refs. Активные и пассивные элементы управления. | Л | 4 | 1 |
| | Работа с web-формами Валидация заносимых данных | ЛР | 4 | 2 |
| | Контролируемые элементы управления | СР | 1 | 3 |
| Тема 3.7. Модальные окна. Передача состояния | Создание динамических форм и модальных компонентов | Л | 5 | 1 |
| | Работа с контейнером modals | ЛР | 2 | 2 |
| | Передача состояния компонента. | СР | 1 | 3 |
| Тема 3.8. Маршрутизация и переадресация | Навигация. Маршрутизатор, маршрут и коммутатор | Л | 5 | 1 |
| | Реализация навигации в web-приложении. | ЛР | 4 | 2 |
| | Библиотека ReactRouter | СР | 1 | 3 |
| Тема 3.9. Жизненный цикл компонента-функции. Хуки | Реализация компонентов-функций, механизм хуков. Функциональные рефы. | Л | 6 | 1 |
| | Разработка хуков Повышение производительности компонентов-функций | ЛР | 6 | 2 |
| | Мемоизация компонентов-функций | СР | 2 | 3 |
| Тема 3.10. Авторизация и аутентификация | Настройка авторизации и аутентификации пользователей | Л | 3 | 1 |
| | Разработка личного кабинета клиента на React | ЛР | 4 | 2 |
| | Форма регистрации на React.js | СР | 1 | 2,3 |
| Тема 3.11. Дополнительные инструменты. | Библиотека Redux. Сборщики проектов: Webpack, Gulp, Parcel. | Л | 2 | 1 |
| | Централизованное хранение состояния | ЛР | 2 | 2 |
| | Связывание React-компонентов с хранилищем | СР | 4 | 3 |
| МДК.08.02. Графический дизайн и мультимедиа | | | | |
| Раздел 1. Основы графического дизайна. | | | 18 | |
| Тема 1.1. Основы дизайна. | Базовые правила теории графического дизайна. Референсы. | Л | 1 | 1 |
| | Изучение теории графического дизайна. | СР | 2 | 3 |

| | | | | |
|--|---|----|------------|-----|
| Тема 1.2. Цвет. | Цвет. Основы цветовой теории. | Л | 1 | 1 |
| | Изучение теории цвета. | СР | 2 | 3 |
| Тема 1.3. Типографика. | Типографика. Работа с текстом. Шрифты. | Л | 1 | 1 |
| | Изучение шрифтов. | СР | 2 | 3 |
| Тема 1.4. Изображение и композиция. | Изображение и композиция. Форматы изображений. | Л | 1 | 1 |
| | Изучение композиции. | СР | 2 | 3 |
| Тема 1.5. Стили. | Брендинг, инфографика, графические стили. | Л | 1 | 1 |
| | Изучение стилей. | СР | 2 | 3 |
| Тема 1.6. Дизайн веб сайта. | Дизайн веб сайта. Мобильный и адаптивный дизайн. | Л | 1 | 1 |
| | Изучение мобильного и адаптивного дизайна. | СР | 2 | 3 |
| Раздел 2. Основы работы в Figma | | | 150 | |
| Тема 2.1. Figma | Установка Figma. Клиенты. WebGL. Локальные шрифты. | Л | 1 | 1 |
| | Установка Figma. | ЛБ | 1 | 1,2 |
| | Изучение локальных шрифтов. | СР | 1 | 2,3 |
| Тема 2.2. Работа с файлами. | Файлы, проекты и команды. | Л | 1 | 1 |
| | Первый файл. | ЛБ | 1 | 1,2 |
| | Работа с командами. | СР | 2 | 2,3 |
| Тема 2.3. Элементы управления. | Тулбар. Тёмная панель. Привязка к фрейму. | Л | 1 | 1 |
| | Тулбар и ссылка на проект. | ЛБ | 1 | 1,2 |
| | Изучение принципа работы тулбар. | СР | 2 | 2,3 |
| Тема 2.4. Рабочая область. | Рабочая область. | Л | 1 | 1 |
| | Рабочая область. | ЛБ | 1 | 2 |
| | Изучение рабочей области | СР | 2 | 3 |
| Тема 2.5. Слои. | Панель слоёв и свойств. Страницы. | Л | 1 | 1 |
| | Список слоев и страниц. Свойства слоя. | ЛБ | 2 | 2 |
| | Работа со слоями. | СР | 2 | 3 |
| Тема 2.6. Фреймы. | Фреймы. | Л | 1 | 1 |
| | Работа с фоновыми цветами фреймов. | ЛБ | 2 | 2 |
| | Фреймы: Работа с сеткой. Создание границ фреймов. Оборачивание фреймов. | ЛБ | 3 | 2 |
| | Изучение и работа с фреймами. | СР | 2 | 3 |
| Тема 2.7. Шейпы. | Шейпы. | Л | 4 | 1 |

| | | | | |
|--|--|----|----|-----|
| | Шейпы. Прямоугольник. Масштабирование и сдвиги шейпов. Заливка и обводка шейпов. Закругление шейпов. | ЛБ | 8 | 2 |
| | Работа с орт. Окружность, овал, пайчарт. Шейпы. Треугольник. Шейпы. Звезда. | ЛБ | 8 | 2 |
| | Изучение и работа с шейпами. | СР | 2 | 3 |
| Тема 2.8. Перо. Векторные сети. | Перо. Векторные сети. | Л | 1 | 1 |
| | Работа с линиями и стрелками. Работа с пером. | ЛБ | 10 | 2 |
| | Векторные сети. Bend Tool. Создание иконок. | ЛБ | 14 | 2 |
| | Изучение и работа с пером и векторными сетями. | СР | 2 | 3 |
| Тема 2.9. Флэтен. | Булевы группы и флэтен. | Л | 4 | 1 |
| | Работа с булевыми группами. Работа с вложенными булевыми функциями. Создание флэтен. | ЛБ | 16 | 2,3 |
| | Изучение и работа с булевыми функциями. | СР | 2 | 3 |
| Тема 2.10. Outline. | Режим Outline: векторные контуры. Режимы цветового кодирования. | Л | 1 | 1 |
| | Работа с режимом outline. Цветовое кодирование. | ЛБ | 4 | 2,3 |
| | Изучение работы режима outline | СР | 1 | 3 |
| Тема 2.11. Градиент. | Заливка и градиенты. | Л | 2 | 1 |
| | Заливка и градиент. | ЛБ | 4 | 2 |
| | Работа с градиентами. | СР | 2 | 2,3 |
| Тема 2.12. Image. | Режим заливки Image. | Л | 1 | 1 |
| | Изучение режима заливки Image. | СР | 2 | 2,3 |
| Тема 2.13. Цветокоррекция. | Цветокоррекция. | Л | 1 | 1 |
| | Цветокоррекция. | ЛБ | 4 | 2 |
| | Работа с цветокоррекцией. | СР | 2 | 2,3 |
| Тема 2.14. Маски. | Обводка и маски. | Л | 1 | 1 |
| | Обводка. Маски. | ЛБ | 8 | 2 |
| | Создание масок. | СР | 2 | 2,3 |
| Тема 2.15. Ограничители. | Адаптивность и ограничители. | Л | 1 | 1 |
| | Работа с ограничителями. | СР | 2 | 3 |
| Тема 2.16. Текстовые слои. | Текстовые слои. Выравнивание и распределение. Стили цветов. | Л | 1 | 1 |

| | | | | |
|-------------------------------|---|----|---|-----|
| | Работа с текстовыми слоями. Работа со стилями. | ЛБ | 4 | 2 |
| | Изучение и работа с текстовыми слоями. | СР | 2 | 2,3 |
| Тема 2.17. Компоненты. | Компоненты. | Л | 2 | 1 |
| | Работа с компонентами. | ЛБ | 2 | 2 |
| | Изучение и работа компонентов. | СР | 2 | 2,3 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие компьютерных лабораторий.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, комплект учебно-методической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики, которую рекомендуется проводить концентрированно.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, выход в глобальную сеть.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496693> (дата обращения: 31.03.2022).
2. Диков, А. В. Web-программирование на JavaScript : учебное пособие для спо / А. В. Диков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-9477-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195486> (дата обращения: 31.03.2022).
3. Сайкин, Е. А. Основы дизайна : учебное пособие : [16+] / Е. А. Сайкин ; Новосибирский государственный технический университет. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 58 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575026> (дата обращения: 08.04.2022). — Библиогр.: с. 55. — ISBN 978-5-7782-3610-3. — Текст : электронный

Дополнительные источники:

1. Введение в программные системы и их разработку [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 649 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89429.html> .— ЭБС «IPRbooks»
2. Брылёва А.А. Программные средства создания интернет-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Брылёва А.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019.— 380 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/94327.html> .— ЭБС «IPRbooks»

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
2. Образовательный портал. Режим доступа: Intuit.ru.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Перед изучением профессионального модуля обучающиеся изучают следующие дисциплины «Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Информационные технологии», «Основы алгоритмизации и программирования», «Компьютерные сети».

Обязательным условием допуска к учебным и производственным практикам в рамках профессионального модуля «Разработка дизайна веб-приложений» является освоение учебной и производственной практик для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Разработка дизайна веб-приложений».

Требования к организации практики определяются ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование. Местом проведения учебной и производственной практик являются, организации, учреждения и предприятия, компьютерные лаборатории Университета.

Организация учебной и/или производственной практики (по профилю специальности):

- вид и этапы практики;
- цель и задачи практики;
- сроки проведения практики;
- место проведения практики;
- содержание практики;
- критерии оценки практики;
- форма отчетности.

1) учебная практика

Цели учебной практики являются закрепление теоретических знаний полученных при изучении профессиональных модулей. Для освоения учащимися видов профессиональной деятельности, формирования общих и профессиональных компетенций, а также для приобретения необходимых умений и опыта практической работы по специальности проводятся

учебные практики. Практика имеет целью комплексное освоение учащимися всех видов профессиональной деятельности по специальности/профессии.

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности, а также на освоение рабочей профессии.

Задачами учебной практики являются: – привитие студентам первичных профессиональных умений по избранной специальности; – подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин; – развитие профессионального мышления; – приобретение практических умений и навыков по видам деятельности, – подготовка будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности; – изучение и освоение программных систем, пакетов прикладных программ.

Учебная практика проводится на базе учебного заведения. Для проведения учебной практики необходима компьютерная лаборатория.

2) производственная практика

Целью производственной практики являются закрепление теоретических знаний полученных при изучении профессиональных модулей.

Производственная практика проходит в организациях города. Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках ПМ является успешное освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

В процессе обучения используются различные виды активных и информационно-коммуникационных технологий.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по МДК: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка дизайна веб-приложений» и специальности «Информационные системы и программирование».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

мастера производственного обучения должны иметь на 1 – 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ

Контроль и оценка результатов оформляются в таблицах отдельно по профессиональным и общим компетенциям:

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p> <p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p> <p>ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</p> | <p>Знать: нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений</p> <p>Уметь: создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p> <p>Иметь практический опыт: В разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p> | <p>Темы рефератов, докладов, сообщений Комплект заданий для тестирования Задания для контрольной работы Вопросы для дифференцированного зачета Вопросы к экзамену</p> |

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>ОК1 – ОК11</p> | <p>Знать: основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции | |
| | <p>Уметь: осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям</p> | |
| | <p>Иметь практический опыт: В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.</p> | |