**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **.** | | **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |  | | **3.  УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ** |  | | **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)** |  | |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Разработка дизайна веб-приложений**

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности **Разработка дизайна веб-приложений** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

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.

1.2.1. Перечень общих компетенций

В результате изучения профессионального модуля обучающийся осваивает элементы общих компетенций:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | | **Умения** | | **Знания** | | |
| ОК 1.  Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | | 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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | | 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 | | |
| ОК 2.  Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | | 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 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. | | содержание актуальной нормативно-правовой документации, современная научная профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования | | |
| ОК 4.  Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | | Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности | | |
| ОК 5.  Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. | | Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. | | |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | | особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. | | |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) | | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения | | |
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) | | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения | | |
| ОК 9.  Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | | 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. | | |
| ОК 10.  Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | | 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | | 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 | | |
| ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования | | Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| 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 |

1.2.3 Перечень личностных результатов

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование личностных результатов** |
| **ЛР 4** | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| **ЛР 5** | Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. |
| **ЛР 6** | Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| **ЛР 7** | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| **ЛР 8** | Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. |
| **ЛР 9** | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| **ЛР 11** | Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. |
| **ЛР 13** | Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации |
| **ЛР 14** | Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм |
| **ЛР 15** | Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |

* 1. ***В результате освоения профессионального модуля студент 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 |

**1.4. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов \_\_\_\_\_\_\_\_669\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Из них на освоение МДК\_\_\_615\_\_\_\_ на практики, в том числе учебную \_\_100\_\_\_\_\_\_

и производственную\_\_\_\_125\_\_\_\_

промежуточная аттестация –54 ч (18 ч. Э к)

***2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля***

***2.1. Структура профессионального модуля***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональ-ных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля[[1]](#footnote-1)\* | Всего часов  (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | | Практика | |
| Обязательные аудиторные учебные занятия | | | внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа | | | учебная  часов | Производственная  часов  (если предусмотрена рассредоточенная практика) |
| всего,  часов | в т.ч. лаборатор-ные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая проект (работа)\*,  часов | всего,  часов | | в т.ч., курсовой проект (работа)\*,  часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 8 | 9 | 10 |
| ПК 8.1, ПК 8.2,  ОК 1-11 | Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя | **296** | **236** | 176 |  | **10** | |  | **50** | - |
| ПК 8.3  ОК 1-11 | Раздел 2.  Разработка графических изображений и мультимедиа | **194** | **136** | 108 | **8** | | **50** | - |
| ПК8.1 - ПК 8.3  ОК 1-11 | Производственная практика  (по профилю  специальности),  часов (если  предусмотрена  итоговая  (концентрированная)  практика) | **125** |  | | | | | | |  |
|  | **Всего:** | **615** | **372** | **284** |  | | **18** |  | **100** | **125** |

***2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем часов** |
| **1** | | **2** | **4** |
| **РАЗДЕЛ 1. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ИНТЕРФЕЙСОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ** | | | **296** |
| **МДК. 08.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНТЕРФЕЙСОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ** | | | **296** |
|  | **ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.**  **Иметь практический опыт:**   * Разрабатывать эскизы веб-приложения. * Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. * Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. * Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. * Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.   **Уметь**   * Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. * Учитывать существующие правила корпоративного стиля. * Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. * Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.   **Знать:**   * Нормы и правила выбора стилистических решений. * Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. * Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. * Стандарт UIX - UI &UXDesign. * Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.   **ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.**  **Иметь практический опыт:**   * Формировать требования к дизайну веб-приложений.   **Уметь:**   * Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. * Учитывать существующие правила корпоративного стиля. * Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. * Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.   **Знать:**   * Нормы и правила выбора стилистических решений. * Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. * Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. * Стандарт UIX - UI &UXDesign. * Современные тенденции дизайна. * Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.   **ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.**  **Иметь практический опыт:**   * Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. * Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.   **Уметь:**   * Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. * Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. * Использовать специальные графические редакторы. * Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.   **Знать:**   * Современные методики разработки графического интерфейса. * Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. * Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. * Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений. | |  |
| **Тема 08.01.01 Основы web-технологий.** | | **Содержание** | **50** |
| 1. Введение. Язык разметки HTML. Синтаксис HTML | 2 |
| 1. Гиперссылки. Использование изображений на странице. Форматирование текста и фона | 2 |
| 1. Списки. Таблицы. | 2 |
| 1. Фреймы, плавающие фреймы, формы | 2 |
| 1. Каскадные таблицы стилей (CSS) Использование стилей при создании сайта | 2 |
| 1. Веб-стандарты и их поддержка | 2 |
| 1. Элементы и атрибуты HTML5 и структура страницы Селекторы в HTML5. | 2 |
| 1. Продвинутые технологии HTML и CSS Использование свойств CSS2 и CSS3 | 2 |
| 1. Вёрстка страниц веб-сайта | 2 |
| 1. CSS-фреймворки. Динамический CSS (на примере LESS). Шаблоны CMS. Типовые решения | 2 |
| 1. Размещение сайта на сервере и поддержка сайта | 2 |
| 1. Язык сценариев JavaScript | 2 |
| 1. Семантические элементы HTML5 | 2 |
| 1. Градиент CSS3 | 2 |
| 1. Тени CSS3 | 2 |
| 1. Переходы CSS3 | 2 |
| 1. Трансформация CSS3 | 2 |
| 1. Анимация CSS3 | 2 |
| 1. Flex CSS3 | 2 |
| 1. Calc CSS3. Дифференцированный зачет | 2 |
| 1. Применение LESS | 2 |
| 1. Медиазапросы CSS3 | 2 |
| 1. Columns CSS3 | 2 |
| 1. Фильтры CSS3 | 2 |
| 1. 3D-трансформация CSS3 | 2 |
| **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **114** |
| 1. Практическая работа «Составление технического [задания на разработку](http://pandia.ru/text/category/zadanie_na_proektirovanie__razrabotku/) web-сайта» | 2 |
| 1. Применение тегов HTML при создании web-страниц | 2 |
| 1. Оформление текста средствами HTML | 2 |
| 1. Вложенные списки | 2 |
| 1. Использование графических элементов | 2 |
| 1. Создание и оформление таблиц | 2 |
| 1. Аудио- и видеоданные на веб-страницах | 2 |
| 1. Создание формы на html-странице. | 2 |
| 1. Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей. | 2 |
| 1. Селекторы CSS | 2 |
| 1. Использование различных значений стилевых свойств | 2 |
| 1. Оформление шрифта стилями | 2 |
| 1. Оформление многостраничного приложения | 2 |
| 1. Таблицы и границы | 2 |
| 1. Оформление блочных элементов | 2 |
| 1. Преобразования блочных и строчных элементов | 2 |
| 1. Позиционирование элементов | 2 |
| 1. Задание и отмена обтекания | 2 |
| 1. Применение псевдоклассов | 2 |
| 1. Применение псевдоэлементов | 2 |
| 1. Вёрстка | 2 |
| 1. Фиксированный одноколоночный макет | 2 |
| 1. Фиксированный двухколоночный макет | 2 |
| 1. Фиксированный трехколоночный макет | 2 |
| 1. Создание фиксированных макетов | 2 |
| 1. Создание резинового двухколоночного макета. Навигация слева | 2 |
| 1. Создание резинового двухколоночного макета. Навигация справа | 2 |
| 1. Блочная верстка в три колонки позиционированием | 2 |
| 1. Блочная верстка в три колонки плавающими элементами | 2 |
| 1. Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта | 2 |
| 1. Вывод данных в документ и в диалоговом окне | 2 |
| 1. Вычисление математических выражений в JavaScript | 2 |
| 1. Решение задач на линейные алгоритмы в JavaScript | 2 |
| 1. Условные алгоритмы и логические переменные в JavaScript | 2 |
| 1. Вложенные ветвления | 2 |
| 1. Решение задач на разветвляющиеся алгоритмы | 2 |
| 1. Работа с датой и временем в JavaScript | 2 |
| 1. Поиск суммы и произведения последовательностей | 2 |
| 1. Определение количества по условию | 2 |
| 1. Решение текстовых задач с циклическими алгоритмами | 2 |
| 1. Решение задач с использованием функций | 2 |
| 1. Использование функций для отображения графики | 2 |
| 1. Заполнение и вывод массивов на экран | 2 |
| 1. Поиск суммы, произведения элементов массива | 2 |
| 1. Определение количества элементов по условию | 2 |
| 1. Методы работы со строками | 2 |
| 1. Методы объекта Window | 2 |
| 1. Свойства и методы объекта Document | 2 |
| 1. Программное управление формами: кнопки | 2 |
| 1. Программное управление формами: поля ввода | 2 |
| 1. Программное управление формами: переключатели | 2 |
| 1. Программное управление формами: флажки | 2 |
| 1. Программное управление формами: списки | 2 |
| 1. Создание приложений с формами | 2 |
| 1. Анимация в JavaScript | 2 |
| 1. Создание слайд-шоу с помощью JavaScript | 2 |
| 1. Создание баннера для web-страницы | 2 |
| **Тема 08.01.02 Web-дизайн** | | **Содержание** | **10** |
| 1. WEB-дизайн. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне. Юзабилити | 2 |
| 1. Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. Файловая структура сайта. Два типа графики на web-сайтах. Имена файлов | 2 |
| 1. Концептуальное, логическое и физическое проектирование сайта Взаимодействие пользователя с сайтом | 2 |
| 1. Вопросы разработки интерфейса Визуализация элементов интерфейса | 2 |
| 1. Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств Аудит юзабилити web-сайта, тестирование и документирование | 2 |
| **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **62** |
| 1. Разработка эскизов веб-приложения | 4 |
| 1. Анализ сайтов | 2 |
| 1. Разработка прототипа дизайна веб-приложения | 4 |
| 1. Разработка схемы интерфейса веб-приложения | 4 |
| 1. Создание карты сайта | 2 |
| 1. Подготовка и оптимизация графики на web-странице | 4 |
| 1. Изображения для Web. Создание Gif-анимаций | 4 |
| 1. Подготовка фона | 2 |
| 1. Разработка кнопок | 4 |
| 1. Создание иконок | 4 |
| 1. Создание анимированных изображений | 4 |
| 1. Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта | 4 |
| 1. Разработка макета блога | 4 |
| 1. Разработка макета информационного сайта | 4 |
| 1. Разработка макета бизнес-сайта | 4 |
| 1. Разработка макета интернет-магазина | 4 |
| 1. Нарезка готового макета | 4 |
|  | | **Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1**   1. Установка и настройка WordPress 2. Разработка собственной темы 3. Подключение плагинов WordPress 4. Разработка собственного плагина в WordPress 5. Настройка админ-панели в WordPress | 10 |
|  | | **Учебная практика раздела 1**  **Виды работ**   1. Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей 2. Компоновка страниц сайта 3. Формы и элементы пользовательского интерфейса 4. Создание динамических элементов. Реализация сценариев на Java Script 5. Проектирование и разработка интерфейса пользователя | **50** |
| **РАЗДЕЛ 2. РАЗРАБОТКА ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ И МУЛЬТИМЕДИА** | | | **194** |
| **МДК. 08.02 ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И МУЛЬТИМЕДИА** | | | **194** |
|  | | **ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.**  **Иметь практический опыт:**   * Разрабатывать эскизы веб-приложения. * Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. * Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. * Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. * Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.   **Уметь**   * Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. * Учитывать существующие правила корпоративного стиля. * Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. * Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.   **Знать:**   * Нормы и правила выбора стилистических решений. * Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. * Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. * Стандарт UIX - UI &UXDesign. * Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.   **ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.**  **Иметь практический опыт:**   * Формировать требования к дизайну веб-приложений.   **Уметь:**   * Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. * Учитывать существующие правила корпоративного стиля. * Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. * Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.   **Знать:**   * Нормы и правила выбора стилистических решений. * Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. * Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. * Стандарт UIX - UI &UXDesign. * Современные тенденции дизайна. * Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.   **ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.**  **Иметь практический опыт:**   * Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. * Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.   **Уметь:**   * Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. * Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. * Использовать специальные графические редакторы. * Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.   **Знать:**   * Современные методики разработки графического интерфейса. * Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. * Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.   Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений. |  |
| **Тема 08.02.01 Компьютерная графика** | | **Содержание** | **10** |
| 1. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики | 2 |
| 1. Физические основы компьютерной графики | 2 |
| 1. Цвет в дизайне. Фоновые цвета. Цветовой круг. Модели цвета | 2 |
| 1. Соответствие цветов и управление цветом | 2 |
| 1. Форматы хранения графических изображений | 2 |
| **Тема 08.02.03 Растровая графика** | | **Содержание** | **4** |
| 1. Особенности растровой графики. Редактор растровой графики | 4 |
| **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **30** |
| 1. Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики | 2 |
| 1. Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска | 2 |
| 1. Создание и редактирование изображений | 4 |
| 1. Работа с масками. Векторные контуры фигуры | 2 |
| 1. Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры | 4 |
| 1. Работа со стилями слоев и фильтрами | 2 |
| 1. Создание коллажей. Фотомонтаж | 2 |
| 1. Корректировка цифровых фотографий | 2 |
| 1. Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты .Текстовый дизайн | 2 |
| 1. Создание макета буклета | 4 |
| 1. Создание рекламного баннера | 4 |
| **Тема 08.02.02 Векторная графика** | | **Содержание** | **8** |
| 1. Особенности векторной графики | 2 |
| 1. Редактор векторной графики | 4 |
| 1. Редактор разработки мультимедийного контента | 2 |
| **Тематика практических и лабораторных работ** | **54** |
| 1. Освоение интерфейса векторного редактора. Создание простейших изображений | 2 |
| 1. Создание контуров | 4 |
| 1. Использование заливок | 2 |
| 1. Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений | 4 |
| 1. Работа с текстом | 2 |
| 1. Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание | 4 |
| 1. Создание изображений с использованием спецэффектов: прозрачность | 2 |
| 1. Создание изображений с использованием спецэффектов: тень | 2 |
| 1. Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения | 4 |
| 1. Создание изображений с использованием спецэффектов: экструзия | 2 |
| 1. Дифференцированный зачет | 2 |
| 1. Импорт и экспорт изображений в векторной программе | 2 |
| 1. Форматы сохранения векторных изображений | 2 |
| 1. Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации | 2 |
| 1. Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация | 2 |
| 1. Создание автоматической анимации | 2 |
| 1. Разработка программной анимации объектов | 2 |
| 1. Создание анимации средствами ActionScript 3.0 | 2 |
| 1. Создание простых сценариев. Работа с событиями | 2 |
| 1. Работа с функциями в ActionScript 3.0. | 2 |
| 1. Рисование в ActionScript 3.0. Циклы | 2 |
| 1. Создание Flash-баннера и Gif-анимации | 2 |
| 1. Создание игрового приложения | 2 |
| **Тема 08.02.04 Трехмерная графика** | | **Содержание** | **6** |
| 1. Основы трехмерной графики | 2 |
| 1. Основы построения сцен | 2 |
| 1. 3D моделирование | 2 |
| **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **24** |
| 1. Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики | 2 |
| 1. Освоение основных инструментов редактора 3D графики | 2 |
| 1. Создание и редактирование трехмерных объектов | 2 |
| 1. Освещение и камера | 2 |
| 1. Применение материалов и текстур | 2 |
| 1. Настройка окружения | 2 |
| 1. Моделирование 3d объектов с помощью сплайнов | 2 |
| 1. Создание сложных трёхмерных сцен | 2 |
| 1. Зеркальное отражение, прозрачность, тень | 2 |
| 1. Трассировка лучей | 2 |
| 1. Создание 3D текста | 2 |
| 1. Создание анимации объектов | 2 |
|  | | **Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 2**   1. Разработка макета сайта(4ч) 2. Разработка макета мобильного приложения (4ч) | **8** |
|  | | **Учебная практика раздела 2**  **Виды работ**   1. Создание, использование и оптимизация изображений для веб приложений 2. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения 3. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике 4. Подготовка графической информации, графических элементов. Выбор цветового решения. 5. Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту 6. Подготовка мультимедиа для сайта 7. Оформление отчета | **50** |
|  | | **Производственная практика по профилю специальности итоговая по модулю**  **Виды работ**   1. Сбор и анализ информации о предприятии (организации). 2. Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи. 3. Описание этапов выполнения индивидуального задания. 4. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов.   Индивидуальное задание предполагает выполнение работ по одному (или нескольким) из следующих направлений: разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика, создание, использование и оптимизирование изображений для веб-приложений, разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов | **125** |
|  | | **Всего** | **615** |

***3.  УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ***

***3.1. Материально-техническое обеспечение***

*Реализация программы предполагает наличие «Студии разработки дизайна веб-приложений».*

*Оборудование студии и рабочих мест студии:*

* Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Процессор 2,8 ГГц, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
* Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Процессор 2,8 ГГц, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
* Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
* Проектор и экран;
* Маркерная доска;
* Принтер A3, цветной;
* Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
* Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

**Требования к оснащению баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в *«Студии разработки дизайна веб-приложений»* профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов)**.**

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по осваиваемому виду деятельности, предусмотренному программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

* 1. ***Информационное обеспечение обучения***

**Основные источники:**

1. *Боресков, А. В.* Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457139> .
2. Проектирование и разработка информационных систем : учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности "Информационные системы и программирование" / О. Н. Перлова, О. П. Ляпина, А. В. Гусева. - Москва : Академия, 2018.

**Дополнительные источники**

1. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10244-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:
2. Основы дизайна и композиции: современные концепции : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Э. Павловская [и др.] ; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11671-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456065> .
3. Сысолетин, Е. Г.  Разработка интернет-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10015-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456393>
4. Тузовский*, А. Ф.* Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456394> .

***3.3. Организация образовательного процесса***

Освоению данного модуля должно предшествовать освоение профильной общепрофессиональной учебной дисциплины ОУД. 07 «Информатика».

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Разработка дизайна веб-приложений» является освоение программы аудиторных занятий для формирования первичных профессиональных компетенций.

***3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса***

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Преподаватели (при наличии): дипломированные специалисты и/или преподаватели междисциплинарных курсов, соответствующие профилю группы специальностей «Информационные системы и программирование».

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: дипломированные специалисты с образованием, соответствующим профилю специальности «Информационные системы и программирование»

***4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Профессиональные компетенции** | **Оцениваемые знания и умения, действия** | **Методы оценки** | **Критерии оценки** |
| ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. | **Знать:**  Нормы и правила выбора стилистических решений.  Способы создания эскиза, схем  интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям.  Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций.  Стандарт UIX - UI & UXDesign.  Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений. | Тестирование | 75% правильных ответов |
| **Уметь:**  Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.  Учитывать существующие правила корпоративного стиля.  Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.  Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. | Лабораторно -практические занятия | Экспертное наблюдение |
| **Действия:**  Разрабатывать эскизы веб-приложения.  Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения.  Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. | Практическая работа  Выполнение работ в ходе практики | Экспертное наблюдение |
| ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории. | **Знать**  Нормы и правила выбора стилистических решений.  Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна.  Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.  Стандарт UIX - UI & UXDesign.  Современные тенденции дизайна.  Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений. | Тестирование | 75% правильных ответов |
| **Уметь:**  Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение.  Учитывать существующие правила корпоративного стиля.  Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений.  Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории. | Лабораторно-практические занятия  Выполнение работ в ходе практики | Экспертное наблюдение |
| **Действия**  Формировать требований к дизайну веб-приложений.  Определение характеристик программного проекта аналитическими и автоматизированными средствами, качественные характеристики программного кода с применением инструментария среды разработки | Практическая работа  Выполнение работ в ходе практики | Экспертное наблюдение |
| ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки. | **Знать:**  Современные методики разработки графического интерфейса.  Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет.  Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений | Тестирование | 75% правильных ответов |
| **Уметь:**  Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.  Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях.  Использовать специальные графические редакторы. | Лабораторно- практические занятия  Выполнение работ в ходе практики | Экспертное наблюдение |
| **Действия**  Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. | Практическая работа  Выполнение работ в ходе практики | Экспертное наблюдение |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общие компетенции** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | * обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; * адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Экспертное наблюдение за выполнением работ |
| ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | * использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | * демонстрация ответственности за принятые решения * обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | * взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; * обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | * Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | * соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | * эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; * демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | * эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | * эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | * эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. |  |
| ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | * демонстрация умения планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |  |

**Показатели оценки сформированности ЛР**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные личностные результаты)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **ЛР 4**  Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | - положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов  - проявление ответственности за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;  - участие в исследовательской и проектной работе | Экзамен (квалификационный)  Наблюдение за деятельностью студентов в ходе учебной и производственной практики  Экспертная оценка формализованного наблюдения деятельности студентов в ходе практики  Экспертная оценка практических и лабораторных работ |
| **ЛР 5**  Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. | - выбирает проекты для реализации на родном языке, пропагандирующие любовь к Родине, родному народу, малой родине | Экзамен (квалификационный)  Наблюдение за деятельностью студентов в ходе учебной и производственной практики  Экспертная оценка формализованного наблюдения деятельности студентов в ходе практики  Экспертная оценка практических и лабораторных работ |
| **ЛР 6**  Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | - учитывает возрастные и личностные особенности людей при работе в коллективе на практике | Наблюдение за деятельностью студентов в ходе учебной и производственной практики  Экспертная оценка формализованного наблюдения деятельности студентов в ходе практики |
| **ЛР 7**  Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | - соблюдает авторские права, работая с информацией различного вида  - создает информационные продукты в соответствии с требованиями заказчика | Экзамен (квалификационный)  Наблюдение за деятельностью студентов в ходе учебной и производственной практики  Экспертная оценка формализованного наблюдения деятельности студентов в ходе практики  Экспертная оценка практических и лабораторных работ |
| **ЛР 8**  Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. | - проявляет толерантность в своей работе в группе и с заказчиком  - транслирует через разрабатываемые информационные продукты культурные традиции и ценности многонационального российского государства | Экзамен (квалификационный)  Наблюдение за деятельностью студентов в ходе учебной и производственной практики  Экспертная оценка формализованного наблюдения деятельности студентов в ходе практики  Экспертная оценка практических и лабораторных работ |
| **ЛР 9**  Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | - соблюдает правила техники безопасности при работе в кабинете и на практике  - использует в своей работе здоровьесберегающие технологии  - проявляет готовность использовать новые версии программных продуктов или новые продукты в соответствии с требованием времени | Экзамен (квалификационный)  Наблюдение за деятельностью студентов в ходе учебной и производственной практики  Экспертная оценка формализованного наблюдения деятельности студентов в ходе практики  Экспертная оценка практических и лабораторных работ |
| **ЛР 11**  Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. | - разрабатывает информационные продукты в соответствии с правилами колористики, композиции, типографики | Экзамен (квалификационный)  Наблюдение за деятельностью студентов в ходе учебной и производственной практики  Экспертная оценка формализованного наблюдения деятельности студентов в ходе практики  Экспертная оценка практических и лабораторных работ |
| **ЛР 13**  Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации | - выполняет защиту собственных проектов  - принимает активное участие в обсуждении и оценке информационных продуктов | Экзамен (квалификационный)  Наблюдение за деятельностью студентов в ходе учебной и производственной практики  Экспертная оценка формализованного наблюдения деятельности студентов в ходе практики  Экспертная оценка практических и лабораторных работ |
| **ЛР 14**  Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | - использует при поиске необходимой информации только актуальные и достоверные источники в соответствии с нормативно-правовыми нормами | Экзамен (квалификационный)  Наблюдение за деятельностью студентов в ходе учебной и производственной практики  Экспертная оценка формализованного наблюдения деятельности студентов в ходе практики  Экспертная оценка практических и лабораторных работ |
| **ЛР 15**  Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | - активно использует всю доступную и актуальную информацию для получения новых знаний  - определяет наиболее удобный способ получения информации по определенной теме  - находит способы решения поставленных задач | Экзамен (квалификационный)  Наблюдение за деятельностью студентов в ходе учебной и производственной практики  Экспертная оценка формализованного наблюдения деятельности студентов в ходе практики  Экспертная оценка практических и лабораторных работ |

1. [↑](#footnote-ref-1)