

Оленькова Маргарита Николаевна. МДК.02.02 Web-программирование. Рабочая программа дисциплины для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям). Форма обучения – очная. Тобольск, 2020.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 года, № 1001.

Рабочая программа учебной дисциплины опубликована на сайте Тобольского пединститута им. Д.И. Менделеева (филиал) ТюмГУ: МДК.02.02 Web-программирование. [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://tobolsk.utmn.ru/sveden/education/#>

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Паспорт рабочей программы дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание дисциплины | 6 |
| 4. Условия реализации дисциплины | 23 |
| 5. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины | 24 |

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина МДК.02.02 Web-программирование входит в профессиональный учебный цикл в составе профессионального модуля ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- отраслевую специализированную терминологию;
- технологии сбора информации;
- методики анализа бизнес-процессов;
- нотации представления структурно-функциональных схем;
- стандарты оформления результатов анализа;
- специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;
- технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;
- принципы построения информационных ресурсов;
- основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;
- стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;
- компьютерные технологии представления и управления данными;
- основы сетевых технологий;
- языки сценариев;
- основы информационной безопасности;
- задачи тестирования и отладки программного обеспечения;
- методы отладки программного обеспечения;
- методы тестирования программного обеспечения;
- алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;
- архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности;
- принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;
- архитектуру и принципы работы систем управления контентом;
- основы документооборота;
- стандарты составления и оформления технической документации;
- характеристики качества программного продукта;
- методы и средства проведения измерений;
- основы метрологии и стандартизации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить анкетирование и интервьюирование;
- строить структурно-функциональные схемы;
- анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;
- формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;
- участвовать в разработке технического задания;
- идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;
- разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;

- разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;
- разрабатывать сценарии;
- размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;
- использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
- создавать анимации в специализированных программных средах;
- работать с мультимедийными инструментальными средствами;
- осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;
- формировать отчеты об ошибках;
- составлять наборы тестовых заданий;
- адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;
- осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;
- использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;
- программировать на встроенных алгоритмических языках;
- составлять техническое задание;
- составлять техническую документацию;
- тестировать техническую документацию;
- выбирать характеристики качества оценки программного продукта;
- применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;
- оформлять отчет проверки качества.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;
- разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;
- отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
- адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;
- разработки и ведения проектной и технической документации;
- измерения и контроля характеристик программного продукта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Проводить исследование объекта автоматизации.

ПК 2.2. Создавать информационно-логические модели объектов.

ПК 2.3. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом.

ПК 2.4. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.5. Проводить адаптацию программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.6. Разрабатывать, вести и экспертировать проектную и техническую документацию.

1.4. Количество часов на освоение дисциплины:

Семестры 4, 5;

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 216 часов, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 144 часа;

самостоятельной работы обучающегося 54 часа.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 216 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 144 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | 72 |
| практические занятия | – |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 54 |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине: 4 семестр – контрольная работа; 5 семестр – дифференцированный зачет | |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объём часов | Уровень освоения |
|---------------------------------------|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Основы проектирования сайтов. | Содержание учебного материала | 8 | |
| | Клиент-серверные Web-технологии. Клиентские сценарии и приложения. Серверные Web-приложения. Web-сервисы. Современные технологии разработки Web-приложений. | 2 | 1 |
| | Основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов, способам передачи информации в текстовом, графическом, звуковом, видео- и других мультимедийных форматах сети Интернет. Стандарты оформления технической документации (ГОСТ 19.201-78 Техническое задание, требования к содержанию оформлению). | 2 | 1 |
| | Этапы разработки Web-сайта. Проектирование Web-сайта (концептуальное, логическое, физическое). Информационная архитектура. Схема сайта. Наименование страниц. Элементы Web-страниц. Домашняя страница. Средства навигации. Элементы сайта. Заголовки. Файловая структура сайта. | 2 | 1 |
| | Развертывание Web-проекта в сети Интернет. Выбор доменного имени. Хостинг. Выбор хостинга. Перенос сайта с помощью FTP-клиента на хостинг. Тестирование Web-сайта. Поисковая SEO-оптимизация сайта (внутренняя, внешняя). Поддержка сайта. | 2 | 1 |
| | Лабораторные занятия | 4 | |
| | Сбор требований к Web-приложению, разработка технического задания Web-проекта рекламного или информационного сайта. | 2 | 2 |
| | Разработка логической и физической структуры Web-сайта. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| | Изучение материалов конспектов «Схема сайта», «Именованние страниц», «Разработка логической и физической структуры сайта». | 2 | 3 |
| Тема 2. Введение в Web-дизайн. | Содержание учебного материала | 6 | |

| | | | |
|---|--|-----------|---|
| | Теория цвета . Цветовые модели. Цвет, оттенки, и тени . Теплые и холодные цвета . Тон. Тональная организация. Цветовые схемы и макеты дизайна . Основная информация о гарнитурах шрифтов. Определение гарнитуры шрифта для заголовков, подзаголовков и основного текста. Полиграфия в Web-дизайне . Ограничения полиграфии в Web-дизайне (ограниченный выбор шрифтов, переносы слов, кернинг). | 2 | 1 |
| | Создание каркаса сайта . Композиционные принципы, законы, средства. Формат, его значение и свойства. Композиционные схемы. Понятие графической ассоциации. Композиционный центр. Доминанта. Форма (свойства, вес, изобразительные средства). Стилизация и трансформация. Равновесие. Движение на плоскости. Модуль. Золотое сечение. Модульные сетки их применение в дизайне. Примеры построения композиций на заданные темы. | 2 | |
| | Поэтапное создание дизайн-макета сайта. Персональный дизайн для каждой страницы или группы страниц сайта. Логотип , его влияние на дизайн сайта. Компоновка сайта, ее особенности. | 2 | 1 |
| | Лабораторные занятия | 4 | |
| | Разработка дизайна Web-сайта. | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 4 | |
| | Разработка семантической карты по теме «Монохроматические цветовые схемы», «Дополнительные цветовые схемы», «Триадические цветовые схемы», «Тетраэдрические цветовые схемы». | 2 | 3 |
| | Изучение материалов конспектов «Определение гарнитуры шрифта для заголовков, подзаголовков и основного текста. Некоторые секреты выравнивания». | 2 | 3 |
| Тема 3. Язык разметки гипертекста HTML. | Содержание учебного материала | 10 | |
| | Роль языка разметки гипертекста HTML в построении сайтов глобальной компьютерной сети Интернет. Принципы построения гипертекстовых информационных систем. Обзор программ HTML-редакторов. | 2 | 1 |
| | Структура HTML-документа и элементы разметки заголовка документа. Типовая структура HTML-документа и содержание его заголовка. Содержание элементов разметки. Контейнеры тела документа. Элементы разметки тела HTML-документа. Типизация, назначение и применение. Списки. | 2 | 1 |
| | Гиперссылки и якоря. Спецификация якорей и гиперссылок. Взаимосвязи документов: элемент LINK. Гиперссылки вперед и назад. Гиперссылки и машины поиска. Информация пути: элемент BASE | 2 | 1 |

| | | | |
|---------------------------------------|---|-----------|----------|
| | Графика. Принципы применения графических образов при HTML-разметке. Карты изображений. | 2 | 1 |
| | Таблицы в HTML. Принципы применения таблиц в HTML-разметке. Табличная организация текста. Табличная координатная сетка. Блочная верстка. | 2 | 1 |
| | Лабораторные занятия | 10 | |
| | Создание HTML документа. Разметка текстового контента. Форматирование списков HTML. | 2 | 2 |
| | Работа с таблицами. | 2 | 2 |
| | Работа с гиперссылками. | 2 | 2 |
| | Оформление HTML-форм. | 2 | 2 |
| | Работа с мультимедиа на Web-странице. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 8 | |
| | Подготовка докладов по темам «Справочная информация SGML для HTML», «Формат и структура HTML-документов», «Формальное определение HTML, и проверка», «Ссылки-мнемоники в HTML». | 4 | 3 |
| | Изучение материалов конспектов «Базовые типы данных HTML», «Формат и назначение элементов разметки заголовка», «Форматирование текста», «Расширение относительных URI», «Организованная в таблицы графика». | 4 | 3 |
| Тема 4. Каскадные таблицы стилей CSS. | Содержание учебного материала | 6 | 2 |
| | Назначение и применение CSS. Основные понятия CSS, их назначение, определение и использование при форматировании HTML-документа. | 2 | 1 |
| | Блочные и строковые элементы. Описание, форматирование и свойства. | 2 | 1 |
| | Управление отображением цвета, текста и фона, на котором отображается текст. Использование гарнитур шрифтов. Свойства текстовых фрагментов: межбуквенные расстояния, высота строк, выравнивание, отступ в первой строке параграфа, преобразования начертания. Управление формой и отображением списков. | 2 | 1 |
| | Лабораторные занятия | 8 | |
| | Способы добавления стилей на Web-страницу. | 2 | 2 |
| | Оформление прямоугольных блоков средствами CSS. | 2 | |
| | Разработка макета Web-страницы на основе CSS-позиционирования. | 2 | 2 |
| | Создание Web-страницы с горизонтально-ориентированным и вертикально-ориентированным блоком навигации. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 4 | |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | Выполнение индивидуальных заданий по теме «Интерактивное меню навигации средствами CSS», «Взаимное размещение нескольких блоков». | 2 | 3 |
| | Изучение материалов учебника «Схемы CSS-позиционирования. Способы позиционирования элементов», «Абсолютное и относительное позиционирование». | 2 | 3 |
| Тема 5. Расширяемый язык разметки гипертекста XML. | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Назначение языка XML и основные понятия. Общее представление о процессе создания и отображения XML-документов. Правила и методики создания XML-документов. Связывание данных XML с элементами HTML. | 2 | 1 |
| | Интеграция XML с корпоративными бизнес-моделями. Электронная коммерция и XML. | 2 | 1 |
| | Язык преобразований XSLT. Составление схем XML-документов. Стандарты платформы. | 2 | 1 |
| | Лабораторные занятия | 4 | |
| | Составление схем XML-документов. Стандарты платформы XML: XPath, XLink, XPointer, XSLT, RDF. | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 4 | |
| | Разработка семантической карты по теме «Электронная коммерция и XML». | 2 | 3 |
| | Подготовка докладов по теме «Разработка Web-приложений с помощью XML. Базовый парсер XML(SAX) и его функционирование». | 2 | 3 |
| Тема 6. Программирование на стороне клиента с использованием скриптового языка JavaScript. | Содержание учебного материала | 10 | |
| | Назначение и применение JavaScript, общие сведения. Основы синтаксиса языка JavaScript: литералы, переменные, массивы. | 2 | 1 |
| | Функции и объекты. Функции как типы данных и как объекты. События языка JavaScript. Работа со строковыми функциями. Пользовательские функции. Условные операторы, операторы циклов. | 2 | 1 |
| | Свойства окна браузера. Программирование свойств окна браузера. Управление окнами. Работа с фреймами. Программирование формы. Программирование HTML-форм. Различные методы обработки событий, перехват отправки данных на сервер и способы организации обмена данными при помощи форм и JavaScript-кода. | 2 | 1 |
| | Программирование гипертекстовых переходов. Работа с коллекцией гипертекстовых ссылок и программирование гипертекстовых переходов в зависимости от условий просмотра HTML- страниц и действий пользователя. | 2 | 1 |

| | | | |
|---|--|-----------|---|
| | Программирование графики. Приемы программирования изменений графических образов на HTML-страницах JavaScript-анимация. Графическое меню. | 2 | 1 |
| | Лабораторные занятия | 16 | |
| | Настройка свойств браузера. Просмотр Web-страниц в браузере. Внедрение JavaScript-кода в HTML-страницу. | 2 | 2 |
| | Работа с переменными, выражениями, функциями в JavaScript. | 2 | 2 |
| | Применение операторов в языке JavaScript. | 2 | 2 |
| | Работа с формами. Ввод вывод данных. | 2 | 2 |
| | Работа с изображениями. Создание слайд-шоу. | 2 | 2 |
| | Работа с датой и временем. Часы в строке состояния. | 2 | 2 |
| | Работа со строками. Бегущая строка. Создание различных спецэффектов. | 2 | 2 |
| | Создание игрового приложения. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 12 | |
| | Выполнение индивидуальных заданий по теме «Создание пользовательских объектов». | 4 | 3 |
| | Изучение материалов конспектов «Типы данных и операторы», «Способы внедрения JavaScript-кода в HTML-страницу и принципы его работы», «Объектная модель документа (DOM)», «Способы описания пользовательских объектов». | 4 | 3 |
| | Выполнение индивидуальных заданий по темам «Работа с файлами», «Динамическое изменение содержимого документа», «Работа с каскадными таблицами стилей», «Работа с cookie», «Работа с таблицами». | 4 | 3 |
| Тема 7. Программирование на стороне сервера с использованием скриптового языка PHP. | Содержание учебного материала | 26 | |
| | Введение в PHP. История языка PHP. Возможности PHP (краткий перечень платформ, протоколов, баз данных, приложений электронной коммерции и функций, которые поддерживаются PHP). Способы использования. | 2 | |
| | Установка и настройка программного обеспечения, необходимого для работы с PHP. Основы синтаксиса PHP. | 2 | |
| | Типы данных в PHP. Переключение типов. Преобразование типов. Переменные. Объявление переменных. Область видимости переменных. Индексируемые и ассоциативные массивы. | 4 | |
| | Выражения в PHP. Понятие функции. Функции, определяемые пользователем. | 4 | |
| | Управляющие конструкции. Условный оператор (if, switch). Циклы (while, for, foreach). Операторы включения (include, require). | 4 | |

| | |
|---|-----------|
| Механизм получения данных из HTML-форм, и их обработка с помощью PHP. | 4 |
| Авторизация доступа с помощью сессий. Обеспечение безопасности в сети и использование для этих целей механизма сессий. Инициализация сессий, передача идентификатора пользователя, регистрация переменных сессии, уничтожение сессии. Настройка сессий в файлах php. ini, httpd .conf, .htaccess. | 4 |
| Регулярные выражения. Регулярные выражения, реализация механизма регулярных выражений в языке PHP, их синтаксис и семантика. | 2 |
| Лабораторные занятия | 26 |
| Установка дистрибутива Denwer. Настройка сервера Apache. Авторизация доступа. | 2 |
| Применение способов разделения инструкций, создания комментариев. Переменные, константы и типы данных. Использование функций языка PHP. | 2 |
| Операторы в языке PHP. | 2 |
| Создание форм на PHP. | 2 |
| Обработка массивов данных. Работа со строками. | 2 |
| Работа с файлами. Проверка данных. | 2 |
| Обработка запросов с помощью PHP. | 2 |
| Передача аргументов по значению и по ссылке, значение аргументов по умолчанию и значения, возвращаемые функцией (функция return()). | 2 |
| Создание сайта «Гостевая книга». | 2 |
| Создание сайта «Фотогалерея», | 2 |
| Система отправки сообщений с сайта. | 2 |
| Система анализа посещаемости сайта. | 2 |
| Взаимодействие PHP и XML. | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 20 |
| Создание сравнительной таблицы по теме «Вложенные функции». | 2 |
| Изучение материалов конспектов «Способы передачи данных между страницами». | 2 |
| Изучение материалов конспектов «Обработка загруженного файла». | 2 |
| Изучение материалов конспектов «Области применения PHP (как серверное приложение, в командной строке, создание GUI приложений)». | 4 |
| Изучение материалов конспектов «Способы отправки данных на сервер и их обработке с помощью PHP». | 4 |
| Изучение материалов конспектов «Основы клиент-серверных технологий. HTML-формы и отправка данных с ее помощью». | 4 |

| | | |
|---------------------|---|------------|
| | Изучение материалов конспектов «Краткая характеристика методов Post и Get». | 2 |
| Консультации | | 18 |
| Всего: | | 216 |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия лаборатории разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности оснащенная следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры.

На ПК установлено следующее программное обеспечение:

— Офисное ПО: операционная система MS Windows, офисный пакет MS Office, платформа MS Teams, офисный пакет LibreOffice, антивирусное ПО Dr. Web.

— Специализированное ПО: Java JDK 8, JetBrains PyCharm Edu, KompoZer, Lazarus, Python, Scratch.

Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий: основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

Основная литература:

1. Богун, В. В. Web-программирование. Интерактивность статических Интернет-сайтов с применением форм: учебное пособие для СПО / В. В. Богун. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 65 с. – ISBN 978-5-4488-0815-9, 978-5-4497-0481-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/92633.html> (дата обращения: 05.04.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – DOI: <https://doi.org/10.23682/92633>

Дополнительная литература:

1. Богун, В. В. Реализация алгоритмов обработки форм в рамках динамических Интернет-сайтов с применением языка программирования PHP: учебное пособие для СПО / В. В. Богун. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 169 с. – ISBN 978-5-4488-0897-5, 978-5-4497-0733-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/98501.html> (дата обращения: 05.04.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – DOI: <https://doi.org/10.23682/98501>
2. Фролов, А. Б. Основы Web-дизайна. Разработка, создание и сопровождение Web-сайтов: учебное пособие для СПО / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. – Саратов: Профобразование, 2020. – 244 с. – ISBN 978-5-4488-0861-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/96765.html> (дата обращения: 05.04.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

Интернет-ресурсы:

1. Знаниум – <https://new.znanium.com/>
2. Лань – <https://e.lanbook.com/>
3. IPR Books – <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Elibrary – <https://www.elibrary.ru/>
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <https://rusneb.ru/>
6. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) – <https://icdlib.nspu.ru/>
7. «ИВИС» (БД периодических изданий) – <https://dlib.eastview.com/browse>
8. Электронная библиотека Тюмгу – <https://library.utmn.ru/>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: Платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|--|
| ПК 2.1. Проводить исследование объекта автоматизации. | умения: проводить анкетирование и интервьюирование; | Индивидуальные задания, контрольная работа |
| | знания: отраслевую специализированную терминологию; технологии сбора информации; методики анализа бизнес-процессов; | Устный опрос |
| ПК 2.2. Создавать информационно-логические модели объектов. | умения: строить структурно-функциональные схемы; анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик; формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций; участвовать в разработке технического задания; идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента; | Индивидуальные задания, контрольная работа |
| | знания: нотации представления структурно-функциональных схем; стандарты оформления результатов анализа; | Устный опрос |
| ПК 2.3. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом. | умения: разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента; разрабатывать сценарии; размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях; использовать инструментальные | Индивидуальные задания |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>среды поддержки разработки, системы управления контентом; создавать анимации в специализированных программных средах; работать с мультимедийными инструментальными средствами;</p> <p>знания: специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента; технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента; принципы построения информационных ресурсов; основы программирования информационного контента на языках высокого уровня; стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы; компьютерные технологии представления и управления данными; основы сетевых технологий; языки сценариев; основы информационной безопасности;</p> | Устный опрос |
| ПК 2.4. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности. | <p>умения: осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения; формировать отчеты об ошибках; составлять наборы тестовых заданий;</p> <p>знания: задачи тестирования и отладки программного обеспечения; методы отладки программного обеспечения; методы тестирования программного обеспечения;</p> | Индивидуальные задания Устный опрос, тестирование |
| ПК 2.5. Проводить адаптацию программного обеспечения отраслевой направленности. | <p>умения: адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач; осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;</p> | Индивидуальные задания |

| | | |
|---|---|--|
| | использовать системы управления контентом для решения поставленных задач; программировать на встроенных алгоритмических языках; | |
| | знания: алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках; архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности; принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом; архитектуру и принципы работы систем управления контентом; | Устный опрос |
| ПК 2.6. Разрабатывать, вести и экспертировать проектную и техническую документацию. | умения: составлять техническое задание; составлять техническую документацию; тестировать техническую документацию; выбирать характеристики качества оценки программного продукта; применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества; оформлять отчет проверки качества. | Индивидуальные задания, контрольная работа |
| | знания: основы документооборота; стандарты составления и оформления технической документации; характеристики качества программного продукта; методы и средства проведения измерений; основы метрологии и стандартизации. | Устный опрос, тестирование |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| ОК 9 Быть готовым к смене | Умения: | Индивидуальные |

| | | |
|--|--|----------------|
| <p>технологий в профессиональной деятельности.</p> | <p>проводить анкетирование и интервьюирование; строить структурно-функциональные схемы; анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик; формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций; участвовать в разработке технического задания; идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента; разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки; разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента; разрабатывать сценарии; размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях; использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом; создавать анимации в специализированных программных средах; работать с мультимедийными инструментальными средствами; осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения; формировать отчеты об ошибках; составлять наборы тестовых заданий; адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач; осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса; использовать системы управления контентом для решения поставленных задач; программировать на встроенных алгоритмических языках;</p> | <p>задания</p> |
|--|--|----------------|

| | | |
|--|---|---------------------|
| | <p>составлять техническое задание; составлять техническую документацию; тестировать техническую документацию; выбирать характеристики качества оценки программного продукта; применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества; оформлять отчет проверки качества.</p> | |
| | <p>Знания: отраслевую специализированную терминологию; технологии сбора информации; методики анализа бизнес-процессов; нотации представления структурно-функциональных схем; стандарты оформления результатов анализа; специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента; технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента; принципы построения информационных ресурсов; основы программирования информационного контента на языках высокого уровня; стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы; компьютерные технологии представления и управления данными; основы сетевых технологий; языки сценариев; основы информационной безопасности; задачи тестирования и отладки программного обеспечения; методы отладки программного обеспечения; методы тестирования программного обеспечения; алгоритмизацию и</p> | <p>Устный опрос</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>программирование на встроенных алгоритмических языках; архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности; принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом; архитектуру и принципы работы систем управления контентом; основы документооборота; стандарты составления и оформления технической документации; характеристики качества программного продукта; методы и средства проведения измерений; основы метрологии и стандартизации.</p> | |
|--|--|--|