

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ
РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МАКЕЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО
«Урспецмонтаж»

СВ
« 28 » 08



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ
«Макеевский политехнический колледж»

С.М. Петрушенко
08 2019 г.



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

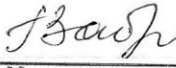
по специальности: 09.02.03 Программирование в компьютерных системах


Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей разработана на основе государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25.09.2015г. № 596.

Организация-разработчик: ГПОУ «Макеевский политехнический колледж»

Разработчик: Дончик В.П., преподаватель специальных компьютерных дисциплин;
Скоробогатова Ю.И., преподаватель специальных компьютерных дисциплин;

Рецензенты:


Заболотина Г.И., преподаватель специальных компьютерных дисциплин
ГПОУ МПК

Одобрена и рекомендована
с целью практического применения
цикловой комиссией математики и вычислительной техники
протокол № 1 от «28» 08 2019 г.
Председатель ЦК  Мальцева И.И.
В программу внесены дополнения и изменения
(см. Приложение)
Председатель ЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	27

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

УЧАСТИЕ В ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля(далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии в ГОС по специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Участие в интеграции программных модулей

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

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

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

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

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем 09.02.03 Программирование в компьютерных системах при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

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

иметь практический опыт:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;

- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

1.3 Использование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, практический опыт	№, наименование темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
МДК.03.04 Технология разработки и сопровождения интернет-сайтов, разработка web-приложений*					
1.			Тема 1. Интернет и WWW. Технология разработки интернет-сайтов.	15	Углубление знаний, развитие интересов, способностей и склонностей обучающихся, их профессиональное самоопределение
2.			Тема 2 Технология разработки структуры интернет-сайтов с помощью HTML	14	
3.			Тема 3Технология разработки стилей оформления интернет-сайтов с помощью CSS	42	
4.			Тема 4. Технология разработки интернет-сайта. HTML5	25	
5.			Тема 5. Размещение интернет-сайта в интернете. CMS.	21	
6.			Тема 6. Технология программирования сценариев для интернет-сайтов на JavaScript	63	
7.			Тема 7. Технология сопровождения интернет-сайтов	20	
8.			Тема 8 HTML и CSS	8	Углубление знаний, развитие интересов, способностей и склонностей обучающихся, их профессиональное самоопределение
9.			Тема 9. Язык программирования PHP	33	
10.			Тема 10. Проектирование БД для Web-приложений	27	
11.			Тема 11. Разработка web-приложений с использованием PHP и MySQL	28	

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **613** часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **416** часов;
(из них **186ч**-лекции, **200ч**-практические занятия, **30ч**- курсовой проектирование)
самостоятельной работы обучающегося – **197** часов;
учебной– **3 недели**
производственной практики (по профилю специальности)- **11 недель**

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Участие в интеграции программных модулей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.6.	МДК.03.01. Технология разработки программного обеспечения	116	80	50 (в т.ч. 30 часов курсовой проект)	36		
ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5.	МДК 03.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	94	64	30	30		
ПК 3.5. ПК 3.6.	МДК 03.03. Документирование и сертификация	120	80	40	40		
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.	МДК.03.04 Технология разработки и сопровождения интернет-сайтов, разработка web-приложений*	283	192	110	91		
ПК 3.1.- ПК 3.6.	Учебная практика					3 недели	
ПК 3.1.- ПК 3.6.	Производственная практика(по профилю специальности,)						11 недель
Всего:		613	416	230	197	108	396

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей		613		
РАЗДЕЛ 1. ПМ.03 МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения		116		
	Содержание учебного материала	8		
Тема 1.1 Жизненный цикл программного обеспечения. Модели и стадии ЖЦ ПО.	1 Введение. Виды моделей жизненного цикла программного обеспечения.	2	2	
	2 RAD-методологии	2	2	
	3 RUP-методология	2	2	
	4 Agile-методологии	2	3	
	Практические занятия			
	Не предусмотрено			
	Примерная тематика домашних заданий		4	
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		4		
Тема 1.2 Структурный подход в проектировании и разработке программного обеспечения	Содержание учебного материала	6		
	1 Структурный подход в разработке ПО.	2	2	
	2 Анализ требований и определение спецификаций ПО при структурном подходе	2	3	
	3 Проектирование ПО при структурном подходе. Case-средства.	2	2	
	Практические занятия		8	
	1 Сбор и анализ требований к программному обеспечению	2	3	
	2 Разработка технического задания на проектирование программного обеспечения.	2	3	
3 Построение функциональных моделей в нотации IDEF0	2	3		

	4	Построение ER-моделей данных.	2	3
	Примерная тематика домашних заданий		7	
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		3	
	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		4	
Тема 1.3 Объектно-ориентированное проектирование и разработка программного обеспечения	Содержание учебного материала		8	
	1	Объектно-ориентированный подход в разработке ПО	2	2
	2	Анализ требований при объектно-ориентированном подходе. UML.	2	2
	3	Проектирование с повторным использованием компонентов	2	2
	4	Проектирование интерфейса пользователя	2	2
	Практические занятия		10	
	1	Создание UML-диаграммы вариантов использования	2	3
	2	Создание UML-диаграммы классов	2	3
	3	Создание UML-диаграммы деятельности	2	3
	4	Создание UML-диаграммы взаимодействия	2	3
	5	Реализация программного обеспечения	2	3
	Примерная тематика домашних заданий		16	
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		4	
Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		12		
Тема 1.4 Тестирование, отладка и составление программной документации	Содержание учебного материала		8	
	1	Тестирование программного обеспечения	2	3
	2	Отладка программного обеспечения	2	2
	3	Составление программной документации	2	2
	4	Составление программной документации	2	2
	Практические занятия		2	
	1	Тестирование и отладка программного обеспечения	2	3
	Примерная тематика домашних заданий		9	
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		4	
	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		5	

Курсовой проект	Курсовой проект		30	
	1.	Анализ предметной области. Постановка задачи.	2	3
	2.	Определение требований к предметной области и создание технического задания	2	3
	3.	Разработка функциональной модели	2	3
	4.	Моделирование бизнес-процессов	2	3
	5.	Проектирование программного обеспечения	2	3
	6.	Реализация базы данных	2	3
	7.	Организация сбора и обработки информации	2	3
	8.	Разработка интерфейса программного обеспечения	2	3
	9.	Разработка архитектуры программного обеспечения	2	3
	10.	Разработка программного обеспечения	2	3
	11.	Модульное тестирование	2	3
	12.	Тестирование интеграции	2	3
	13.	Оформление пояснительной записки	2	3
	14.	Оформление пояснительной записки	2	3
15.	Оформление пояснительной записки	2	3	
	Лекций – 30ч Практических работ – 20ч Курсовой проект – 30ч Аудиторных – 80ч СРС – 36 Всего – 116ч		116	

Раздел 2.		94	
МДК.03.02Инструментальные средства разработки программного обеспечения		94	
Тема 1. Инструментальное обеспечение разработки и сопровождения программных средств	Содержание		
	1	Инструменты разработки программных средств.	2
	2	Среды разработки ПО: история и перспективы	2
	3	Знакомство с технологией.NET	2
	4	Средство создания программных приложений	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1	Проработка конспектов занятий, работа с учебной и специальной технической литературой, интернетом.	4
Тема 2. Интегрированная среда разработчика приложений	Содержание		
	1	Установка Microsoft Visual Studio.NET	2
	2	Обзор среды разработки Visual Studio.NET.	2
	3	Обзор языка программирования C#	2
	4	Создание первого приложения	2
	5	Основы синтаксиса. Типы данных	2
	6	Работа с консолью	2
	7	Описание и использования классов	2
	8	Компоненты Windows Form. Основные элементы управления.	2
	9	Многооконный пользовательский интерфейс	2
	10	Рисование графических примитивов	2
	Практические занятия		
	1	Создание простого проекта	2
	2	Проектирование интерфейса.	2
	3	Работа с Button, radioButton, CheckBox.	2
	4	Работа с полями ввода, списками ввода	2
	5	Работа с метками, индикаторами прогресса, бегунками.	2
	6	КР№1. Интегрированная среда разработчика приложений	2
	7	Работа с ListView и TreeView	2
	8	Создание главного меню. Создание подменю.	2
9	Обработка сообщений мыши.	2	
10	Работа с таймером и время.	2	

	11	Создание приложения для построения графических изображений	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Проработка конспектов занятий, работа с учебной и специальной технической литературой, интернетом.	10	2
	2	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	11	2
Тема 3. Приложения с базами данных	Содержание учебного материала			
	1	Создание приложений для работы с файлами	2	2
	2	Методы доступа к СУБД	2	2
	3	Работа с объектами DataSet	2	2
	Практические занятия			
	1	Создание баз данных.	2	3
	2	КР№2. Работа с меню, графикой и с базой данных	2	3
	3	Создание баз данных и ее обработка.	2	3
	4	Итоговое занятие	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Проработка конспектов занятий, работа с учебной и специальной технической литературой, интернетом.	3	2
	2	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	4	2
				Всего- 64ч.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1.	Документирование и сертификация			
Тема 1.1.	Содержание учебного материала			
Введение.	1 Введение в дисциплину	2	2	
Стандартизация	2 Основные понятия технического регулирования.	2	2	
	3 Стандартизация: Теоретические и методические основы.	2	2	
	4 Порядок и сроки проверки, пересмотра и изменения стандартов, учет и хранение стандартов.	2	2	
	5 Классификация и кодирование информации.	2	2	
	Практические занятия			
	1 Анализ маркировочных знаков реального монитора ПК.	2		
	2 Оформление спецификации на реальный сборочный узел.	2		
	3 Оформление акта о несчастном случае на производстве формы Н-1	2		
	4 Анализ реальных штрих кодов. Проверка их подлинности.	2		
	5 Основные национальные стандарты в области ИТ	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспектов занятий, работа с учебной и специальной технической литературой, интернетом.	6		
	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	5		
Тема 1.2.	Содержание учебного материала			
Сертификация	1 Сертификация продукции и услуг.	2		2
	Практические занятия			
	1 Анализ реального сертификата соответствия.	2		
	2 Оформление документов сертификации.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспектов занятий, работа с учебной и специальной технической литературой, интернетом.	1		
	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	2		

Тема 1.3. Метрология	Содержание учебного материала		2	
	1	Метрология: Основные понятия, термины и определения.	2	2
	2	Документирование ПО.	2	2
	Практические занятия			
	1	Единицы физических величин.	2	
	2	Метрология, стандартизация и сертификация	4	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспектов занятий, работа с учебной и специальной технической литературой, интернетом.	2		
	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	2		
Раздел 2.	Основы проектной деятельности			
Тема 2.1. Основы планирования, моделирования и управления	Содержание учебного материала			
	1	Моделирование и управление.	2	2
	2	Проектный подход к разработке информационных систем.	2	2
	3	Управление проектами.	2	2
	4	Классификация организационных механизмов управления проектами. Механизмы финансирования проектов.	2	2
	5	Определение содержания, сроков и стоимости проекта, выбор метода.	2	2
	6	Корпоративные проекты и программы.	2	2
	7	Портфели проектов	2	2
	8	Интерфейс MS Project.	2	2
	9	Основы планирования и подготовка к составлению плана.	2	2
	10	Работа с данными в таблицах. Диаграмма Ганта.	2	2
	Практические занятия			
	1	Создание проекта. Введение задач в проект.	2	
	2	Создание графика работ и оформления.	2	
	3	Планирование задач проекта.	2	
	4	Использование таблиц и представлений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспектов занятий, работа с учебной и специальной технической литературой, интернетом.	10		
	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	4		

Тема 2.2. Управление, анализ и отслеживание	Содержание учебного материала			
	1	Управление рисками.	2	2
	2	Отслеживание проекта	2	2
	Практические занятия			
	1	Создание ресурсов и назначений.	2	
	2	Анализ проекта.	2	
	3	Выравнивание ресурсов.	2	
	4	Отслеживание проекта	2	
	5	Основы планирования, моделирования и управления	2	
	6	КР№1. Документирование и сертификация	2	
	7	Зачет.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспектов занятий, работа с учебной и специальной технической литературой, интернетом.		1	
	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		7	
			Всего - 120ч.	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.03.04 Технология разработки и сопровождения интернет-сайтов, разработка web-приложений		189	
	I семестр	72	
Раздел 1.	Содержание учебного материала	6	
Тема 1. Интернет и WWW. Технология разработки интернет-сайтов.	1 Основные понятия и принципы функционирования Интернета и WWW	2	2
	2 Технологии создания web-сайтов	2	2
	3 Web-браузеры	2	2
	Практические занятия	4	
	1 Изучение структуры web-сайтов	2	3
	2 Инструменты и средства создания простых сайтов	2	3
	Примерная тематика домашних заданий	5	
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы.	3	
	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	2	
	Тема 2 Технология разработки структуры интернет-сайтов с помощью HTML	Содержание учебного материала	4
1 Основные принципы создания web-страниц. Структурирование и оформление текста.	2	2	
2 Графика и мультимедиа. Средства навигации.	2	2	
Практические занятия	6		
1 Создание простой web-страницы	2	3	
2 Размещение изображений на web-странице	2	3	
3 Создание гиперссылок	2	3	
Примерная тематика домашних заданий	5		
Проработка конспектов занятий, учебной литературы.	2		
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	3		
Содержание учебного материала	10		

Тема 3 Технология разработки стилей оформления интернет-сайтов с помощью CSS	1	Введение в стили CSS	2	2
	2	Селекторы. Селекторы по id, по классу. Псевдоклассы.	2	2
	3	Наследование и каскадность в CSS	2	2
	4	CSS стили блочных элементов.	2	2
	5	Позиционирование элементов в CSS	2	2
	Практические занятия		20	
	1	Способы подключения CSS для оформления web-страницы	2	3
	2	Работа с параметрами шрифта в CSS	2	3
	3	Графическое оформление. Применение фонового рисунка к элементам web-страницы	2	3
	4	Оформление текста с применением CSS	2	3
	5	Оформление списков, гиперссылок с использованием CSS	2	3
	6	Оформление рамок и границ	2	3
	7	Создание меню	2	3
	8	Оформление таблиц с помощью CSS	2	3
	9	Создание блочной модели web-сайта	2	3
	10	Управление позиционированием элементов в HTML-документе.	2	3
	Примерная тематика домашних заданий		12	
Проработка конспектов занятий, учебной литературы.		5		
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		7		
Тема 4. Технология разработки интернет-сайтов. HTML5	Содержание учебного материала		4	
	1	Этапы разработки web-сайта	2	2
	2	HTML5 новые семантические теги	2	2
	Практические занятия		10	
	1	Разработка технического задания на создание web-сайта	2	3
	2	Разработка макета web-сайта	2	3
	3	Разработка информационной архитектуры web-сайта	2	3
	4	Разработка графического дизайна	2	3
	5	Верстка web-сайта	2	3
	Примерная тематика домашних заданий		7	
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы.		2	
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		5		
Тема 5. Размещение интернет-сайта в	Содержание учебного материала		8	
	1	Технологии размещения web-сайта в Интернете	2	2

интернете. CMS.	2	CMS системы управления контентом	2	2
	3	Тестирование web-сайта	2	2
	4	Валидация web-сайта	2	2
	Примерная тематика домашних заданий		4	
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы.		4	
	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите			
	Всего Исеместр Лекций – 32ч Практических работ – 40ч СРС – 33ч Аудиторной – 72ч		105	
Раздел 2.	II семестр		56	
Тема 6. Технология программирования сценариев для интернет-сайтов на JavaScript	Содержание учебного материала		18	
	1	Введение в JavaScript	2	2
	2	Структуры данных	2	2
	3	Массивы	2	2
	4	ВOM-модель браузера	2	2
	5	DOM-модель документа	2	2
	6	События	2	2
	7	Формы, элементы управления	2	2
	8	Программируемая графика	2	2
	9	Библиотека jQuery	2	2
	Практические занятия		24	
	1	Изучение синтаксиса языка JavaScript	2	3
	2	Создание функций и обработка событий в JavaScript	2	3
	3	Управляющие конструкции в JavaScript	2	3
	4	Встроенные объекты в JavaScript	2	3
	5	Работа с датой и временем в JavaScript	2	3
	6	Работа с массивами в JavaScript	2	3
	7	Работа с окнами. Глобальный объект Window.	2	3
	8	Работа с DOM структурой документа	2	3
9	Работа с изображениями в JavaScript	2	3	
10	Обработка ошибок в JavaScript	2	3	
11	Обработка форм с помощью регулярных выражений	2	3	

	12	Использование библиотеки jQuery	2	3
	Примерная тематика домашних заданий		21	
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		8	
	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		13	
Тема 7. Технология сопровождения интернет-сайтов	Содержание учебного материала		4	
	1	Технология сопровождения интернет-сайтов	2	2
	2	Технология сопровождения интернет-сайтов	2	2
	Практические занятия		10	
	1	Информационное сопровождение. Подготовка, размещение и обновление новостей и изображений.	2	2
	2	Внесение изменений во внешний вид сайта.	2	2
	3	Добавление новых элементов на главную страницу.	2	2
	4	Техническое сопровождение. Размещение сайта на сервере.	2	2
	5	Техническое сопровождение. Тестирование работы интернет-сайта	2	2
	Примерная тематика домашних заданий		7	
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		2	
	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		5	
Всего II семестр: Лекций – 22ч Практических работ – 34ч Аудиторная работа – 56ч СРС – 28ч Всего: 84ч			84	

Раздел 2. Разработка web-приложений		94	
Тема 1 Разработка web-сайта с использованием HTML и CSS.	Содержание учебного материала	2	
	1 HTML и CSS	2	2
	Практические занятия	4	
	1 Создание макет-прототипа главной страницы сайта.	2	3
	2 Создание форм	2	3
	Примерная тематика домашних заданий	2	
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	0,5	
	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	1,5	
Тема 2. Понятие клиент-серверной архитектуры. Язык программирования PHP	Содержание учебного материала	12	
	1 Понятие клиент-серверной архитектуры	2	2
	2 Введение в PHP.	2	2
	3 Управляющие конструкции PHP	2	2
	4 Файлы в PHP	2	2
	5 Массивы в PHP	2	2
	6 Функции в PHP	2	2
	Практические занятия	10	
	1 Установка, настройка и тестирование web-сервера	2	3
	2 Обработка полей HTML-форм.	2	3
	3 Реализация управляющих структур PHP	2	3
	4 Сохранение и восстановление данных в файлах.	2	3
	5 Использование и создание функций в PHP	2	3
	Примерная тематика домашних заданий	8	
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	3	
	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	5	
	Тема 3. Проектирование БД для Web-приложений	Содержание учебного материала	6
1 Проектирование БД MySQL для Web-приложений.		2	3
2 Функции PHP по работе с MySQL		2	3
3 SQL-операторы для работы с БД		2	3
Практические занятия		12	
1 Создание базы данных MySQL в phpMyAdmin		2	3

	2	Подключение к базе данных и выборка данных.	2	3
	3	Получение данных из базы данных. Оператор SELECT	2	3
	4	Добавление записей в базу данных. Оператор INSERT.	2	3
	5	Обновление записей базы данных. Операторы UPDATE	2	3
	6	Удаление записей из базы данных. Операторы DELETE.		
		Примерная тематика домашних заданий	9	
		Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	3	
		Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	6	
Тема 4. Разработка web-приложений с использованием PHP и MySQL		Содержание учебного материала	8	
	1	Планирование и сопровождение проекта Web-приложения	2	2
	2	Идентификация и персонализация пользователей	2	2
	3	Системы управления содержимым web-приложения	2	2
	4	Отладка PHP-сценариев	2	2
		Практические занятия	10	
	1	Создание прототипа web- приложения	2	3
	3	Реализация БД для web-приложения в MySQL	2	3
	4	Регистрация пользователя	2	3
	5	Разработка системы администрирования web-приложения	2	3
	6	Тестирование и отладка web- приложения.	2	3
		Примерная тематика домашних заданий	10	
		Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	4	
		Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	6	
	Лекций – 28ч Практических работ – 36ч СРС – 30ч Аудиторной – 64ч	94		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета с вычислительной техникой.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- Рабочие места по количеству обучающихся.
- Компьютеры для обучающихся.
- Комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- Компьютер преподавателя.
- Компьютер обучающегося.

4.2. Информационное обеспечение обучения МДК.03.01. Технология разработки программного обеспечения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: практикум: учеб.пособие для студ. сред. проф. образования/ А.В. Рудаков, Г.Н. Федорова. – М.: Академия, 2018. Режим доступа [<https://www.chitai-gorod.ru/catalog/book/1095175/>]
2. Орлов, С.А. Технологии разработки программного обеспечения. Учебное пособие. 2-е изд. / С. Орлов. – СПб. : Питер, 2016. – 480 с.: ил.
3. Гагарина Л.Г., Кокорева Е.В., Виснадул Б.Д. Технология разработки программного обеспечения : учеб.пособие /; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2016. — 400 с.
4. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://new-prod.biblio-online.ru/bcode/438444> (дата обращения: 20.11.2019).
5. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/988332>(дата обращения: 20.11.2019).
6. Федорова Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс]: учебное пособие. / Г. Н. Федорова. – Москва : 31 КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - (Среднее профессиональное образование).
7. Прохоренок Н., Дронов В. Python 3 и PyQt 5. Разработка приложений/. - ВHV-СПб, 2019

Дополнительные источники:

8. Басс Л., Клементс П., Кацман Р. Архитектура программного обеспечения на практике. СПб.: Питер, 2006
9. Вендеров А.М. Проектирование программного обеспечения. М.: «Финансы и статистика», 2003 – 337 с.
10. Гагарина Л. Г., Кокорева Е.В., Виснадул Б.Д. Технология разработки программного обеспечения / Гагарина Л. Г., Кокорева Е.В., Виснадул Б.Д – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. – 400 с.

11. Иванова Г.С. Технология программирования: Учебник для вузов. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. - 320 с.: ил. (Сер. Информатика в техническом университете.)
12. Мацяшек Л.А. Практическая программная инженерия на основе учебного примера – 2-е изд. (эл.) / Мацяшек Л.А. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 – 956 с.
13. Орлов С.А., Цилькер Б.Я. Технологии разработки программного обеспечения. 4-е изд. — СПб.: Питер, 2012. — 608 с.
14. Скопин, Игорь Николаевич. Основы менеджмента программных проектов : курс лекций : - Москва : Интернет-Ун-т Информ. Технологий, 2004. - 333 с.
15. Торрес Р. Дж. Практическое руководство по проектированию и разработке пользовательского интерфейса. М.: Вильямс, 2002.

Интернет – источники:

1. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://mon.gov.ru/>
2. Российский образовательный портал www.edu.ru
3. Информационно-аналитический журнал “Управление проектами”, (1), март 2005, стр. 14-23. <http://www.pmmagazine.ru>
4. Тестирование программного обеспечения. Основные понятия и определения [Электронный ресурс]: - <http://www.protesting.ru/testing/> (24 августа 2019)
5. Основы программной инженерии [Электронный ресурс]: - http://swbook.sorlik.ru/4_software_testing.html (24 августа 2019)
6. Проектирование информационных систем. Автор: Анисимов Владимир Викторович [Электронный ресурс]: - <https://sites.google.com/site/anisimovkhv/learning/pris> (24 августа 2019)
7. <http://posibnyky.vntu.edu.ua/bevz/zm.html> О.М. Бевз., В.М. Папинов., Ю.А. Скидан. Проектирование программных систем.
8. <http://itteach.ru/bpwin/> - BPwin (AllFusionProcessModeler7) – моделирование, анализ, описание и оптимизация бизнес-процессов.
9. <http://itteach.ru/rational-rose/> - визуальное моделирование объектно-ориентированных система RationalRose
10. <http://www.uml3.ru/> Профессиональная разработка программных систем
11. <https://www.glify.com/> Создать профессионального качества Блок-схемы, каркасов UML диаграмм, и многое другое.
12. Лекции <http://www.INTUIT.ru> <http://www.intuit.ru/>
13. Пример описания предметной области с использованием Unified Modeling Language (UML) при разработке программных систем <http://www.sdteam.com/t6802> <http://www.sdteam.com/t6802>

Информационное обеспечение обучения МДК.03.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Подбельский В.В. Программирование. Базовый курс C#. Учебник для СПО/- М.: Издательство ЮРАЙТ, 2019. – 369с
2. Кудрина Е.В., Огнева М.В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C#. Учебное пособие для СПО/- М.: Издательство ЮРАЙТ, 2019. – 322с
3. Кудрина Е.В., Огнева М.В. ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ C++: ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС. Учебное пособие для СПО/- М.: Издательство ЮРАЙТ, 2019. – 335с
4. Казанский А.А. ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА VISUAL C# 2013. Учебное пособие для СПО/- М.: Издательство ЮРАЙТ, 2019. – 191с.

Дополнительные источники:

1. Зиборов В.В. Visual C# 2012 на примерах. – СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 480 с.
2. Дейтел П., Дейтел Х. Как программировать на Visual C#. - СПб.: Питер, 2016. - 864 с.: ил. - (Серия «Библиотека программиста»).
3. Фролов А.В., Фролов Г.В. Визуальное проектирование приложений C#. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2003 – 512с.
4. Лабор В.В. Си Шарп: Создание приложений для Windows – Мн.: Харвест, 2003 – 384 с.
5. Культин Н. Microsoft Visual C # в примерах и задачах. - Санкт-Петербург "БХВ-Петербург", 2009. - 320 с.

Информационное обеспечение обучения МДК.03.03. Документирование и сертификация
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

5. Канке А.А. Кошечкина И.П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018 — 415 с.
6. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия 13-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО/- М.: Издательство ЮРАЙТ, 2019. – 363с.
7. Радкевич Я.М., Схиртладзе А.Г. метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. часть 1. Стандартизация 5-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО/- М.: Издательство ЮРАЙТ, 2019. – 235с.
8. Радкевич Я.М., Схиртладзе А.Г. метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. часть 2. Стандартизация 5-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО/- М.: Издательство ЮРАЙТ, 2019. – 481с.
9. Радкевич Я.М., Схиртладзе А.Г. метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. часть 3. Стандартизация 5-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО/- М.: Издательство ЮРАЙТ, 2019. – 132с.
10. Сергеев А.Г. МЕТРОЛОГИЯ 3-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО/- М.: Издательство ЮРАЙТ, 2019. – 322с.

Дополнительные источники:

11. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие – М.: КНОРУС, 2015 – 176 с. – (Среднее профессиональное образование)
12. ISO 9001 Разработка, внедрение, сертификация, улучшение системы менеджмента качества: Практическое руководство для специалистов по качеству (по состоянию на ноябрь 2010 г.) / ред. А. В. Крузенштерн. СПб.: Издательство Форум Медиа, 2016. 123 с.
13. Архипов А. В. Метрология. Стандартизация. Сертификация. М.: ИНИТИ-ДАНА, 2016. 470 с.
14. Архипов А. В. Основы стандартизации, метрологии и сертификации: Учебник / А. В. Архипов, В. А. Новиков, А. Г. Зекунов, Ю. П. Зубков и др. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. 447 с.
15. Зекунов А. Г. Состав работ по разработке, внедрению, подготовке к сертификации системы менеджмента качества в организации и документированное оформление на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2008: Учебное пособие. М.: АСМС, 2009. 17 с.
16. Сертификация систем качества / ред. В. А. Качергин. М.: АСМС, 2009. 350 с.
17. Мельников П.П. Проектный практикум: Учеб. пособие М.: Финуниверситет 2012.
18. Мармел, Элейн MSProject 2007. Библия пользователя: Пер с англ. М.: - ООО «И.Д. Вильямс», 2008 – 800 с: ил. – Парал. тит. англ.
19. Маслов А.В. Практикум по проектированию информационных систем в экономике: учебное пособие / А.В. Маслов, В.В. Исаков. - Томск: Изд-во Томского Политехнического университета, 2009.

20. Буч Г. Коналлен Д. Максимчук Р.А. Хьюстон К. Энгля М. Янг Б. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений. - 3-е изд. М.: Вильямс, 2008. - 720 с.
21. Информационные технологии управления: Методические указания по выполнению практических работ для студентов специальности 080507.65 - Менеджмент организации / Сост. А.А. Грибанов. - Краснодар: ИМСИТ, 2007. - 64 с.
22. Лапшина С.Н., Ташлыков В.В. Информационные технологии управления: Учебное пособие для студентов специальности – Менеджмент организации / Екатеринбург: ООО «Издательство УМЦ УПИ», 2004. 48 с.
23. Трейер В. О незадействованной роли стандартизации в модернизации экономики и социальной сферы общества // Стандарты и качество. 2011. № 2 (884). С. 15–17.

Интернет – источники:

1. Системы менеджмента качества. <http://www.businesspravo.ru>
2. Системы менеджмента качества. <http://www.rusvet.biz>
3. Типовая структура документации СМК. <http://www.norm-load.ru>
4. Информационно-правовой портал ГАРАНТ. <http://www.garant.ru>
5. Информационно-справочный портал LIBRARY.RU. <http://www.library.ru>
6. Российские электронные библиотеки. <http://www.elbib.ru>
7. Самоучитель по Microsoft Project. <http://www.taurion.ru/project.ru>
8. Использование MS Project для управления проектами по разработке ПО. <https://habr.com/ru/post/151593/>

Информационное обеспечение обучения МДК.03.04 Технология разработки и сопровождения интернет-сайтов, разработка веб приложений*

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Профессиональное образование). Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://new-prod.biblio-online.ru/bcode/442423> (дата обращения: 20.11.2019).
2. Прохоренок Н., Дронов В. Python 3 и PyQt 5. Разработка приложений/. - ВHV-СПб, 2019

Дополнительные источники:

1. Веллинг, Л. Разработка Web-приложений с помощью PHP и MySQL. / Л. Веллинг, Л. Томсон; 3-е изд.: пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2015. – 880 с.
2. Дронов В. А. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 416 с.: ил. — (Профессиональное программирование)
3. Котеров Д. В. Самоучитель PHP 4. — СПб.: БХВ-Петербург, 2001. — 576 с.: ил.
4. Супрун, С. В. Разработка Web-приложений. В 2 ч. Ч. 2. Серверные технологии: учеб. пособие для вузов. Ч.2. Серверные технологии / С. В. Супрун, В. В. Вьюхин; – Екатеринбург: Издательство РГППУ, 2010. – 136 с.
5. Вадим Дунаев Основы Web-дизайна. Санкт-Петербург. «БХВ-Петербург»-2012г - <http://go.shr.lc/1Mkw9dg>
6. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2011.- 640с. <http://go.shr.lc/1Mkzadn>
7. Берд Дж. WEB-дизайн. Руководство разработчика. – СПб.: Питер, 2012.- 224с. - <http://go.shr.lc/1MkxsZx>

8. Евсеев, Д.А. Web-дизайн в примерах и задачах: учеб.пособие / Д.А. Евсеев, В.Р. Трофимов; Под. ред. В.В. Трофимова. – М.: КНОРУС, 2010. – 272 с.
<http://bearbooks.ru/book.asp?id=1066911>
9. Алексеев, А.П. Введение в WEB-дизайн: учеб.пособие для вузов / А.П. Алексеев. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008. – 184 с. <http://www.alleng.ru/d/w-site/w-site002.htm>

Интернет – источники:

10. <http://htmlbook.ru/> - Электронный учебник HTML CSS
11. <http://htmlbook.ru/samcss> Электронный учебник CSS
12. <https://learn.javascript.ru/> Современный учебник JavaScript
13. <http://php.ru/manual/> Руководство по PHP

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Профессиональный модуль изучается параллельно с изучением учебных дисциплин других профессиональных модулей.

Учебная практика проводится в лабораториях учебного заведения.

Производственная практика проходит в организациях города и области любой формы собственности.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках ПМ является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

В процессе обучения используются различные виды информационно-коммуникационных технологий.

Консультации студентов проводятся согласно графику консультаций, составленному учебным заведением.

Текущий контроль освоения содержания МДК осуществляется в форме устных опросов, тестовых заданий и практических занятий.

Формой аттестации ПМ.03. является экзамен.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего образования. Руководство практикой осуществляет преподаватель специальных компьютерных дисциплин.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения программы междисциплинарного курса осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и самостоятельных работ.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	<ul style="list-style-type: none">– точность выделения компонент и модулей разрабатываемого ПО;– правильность алгоритма взаимодействия разрабатываемых компонент;	Наблюдение за работой обучающегося. Защита практических работ, курсового проекта
ПК3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	<ul style="list-style-type: none">– соответствие последовательности интеграции модулей в программную систему;– оформление модулей в соответствии с требованиями технологической документации.	Наблюдение за работой обучающегося. Защита практических работ, курсового проекта
ПК3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных	<ul style="list-style-type: none">– правильность выбора программного обеспечения для реализации программного	Наблюдение за работой обучающегося.

средств.	<ul style="list-style-type: none"> продукта; – правильность выполнения отладки программного продукта; 	Защита практических работ, курсового проекта Тестирование программного продукта
ПК3.4Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	<ul style="list-style-type: none"> – правильность разработки тестового сценария; – правильность разработки тестового набора; – правильность выполнения тестирования; 	Наблюдение за работой обучающегося. Защита практических работ, курсового проекта Тестирование программного продукта
ПК3.5Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	<ul style="list-style-type: none"> – правильность выбора алгоритма для кодирования компонент; – соответствие кода программного продукта стандартам кодирования; 	Наблюдение за работой обучающегося. Защита практических работ, курсового проекта
ПК3.6Разрабатывать технологическую документацию.	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие документации разработанному программному продукту; – полнота разработанной технологической документации; – правильность оформления разработанной технологической документации. 	Наблюдение за работой обучающегося. Защита практических работ, курсового проекта

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> – участие в профессиональных конкурсах, олимпиадах 	<ul style="list-style-type: none"> – наличие отзывов, грамот и других наград.
ОК.2Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> – организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; – своевременное представление выполненных заданий, рефератов и др. работ; 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка выполненных работ, дата ее представления; – наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях учебной и производственной практике;
ОК.3Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> – эффективность и качество выполнения профессиональных задач; – Самоанализ и коррекция результатов собственной работы; 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение и оценка при выполнении работ на практических занятиях, учебной и производственной практике;

<p>ОК.4Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использование различных источников при выполнении заданий; – полнота использования найденной информации для эффективного выполнения профессиональных задач; 	<ul style="list-style-type: none"> – проверка выполненных заданий;
<p>ОК.5Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков использования информационно - коммуникационных технологий в профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – анализ результатов выполнения выпускной квалификационной работы; – экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике
<p>ОК.6Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – доброжелательное и адекватное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – соблюдение норм корпоративной этики; 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<p>ОК.7Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Самоконтроль и самоанализ выполнения заданий; – Ответственность за выполнение общей работы; 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<p>ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельность в выборе тем творческих и индивидуальных работ; – участие в работе студенческого научного общества; – 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<p>ОК.9Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – понимание необходимости адаптироваться к частой смене технологий; – готовность к смене технологий в профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы