

Министерство науки
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 03. СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

код, специальность: 09.02.05. Прикладная информатика (по отраслям)

квалификация: техник-программист

форма обучения: очная


Москва
2017

СОГЛАСОВАНА:
Предметной (цикловой)
комиссией
Профессиональных модулей
09.02.05

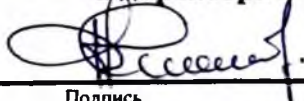
Разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта по специальности среднего
профессионального образования
09.02.05. Прикладная информатика (по отраслям)

Протокол № 1
от «31» августа 2017 года

**Председатель предметной
(цикловой) комиссии**


Подпись / Л.А. Соколова
Инициалы Фамилия

Заместитель директора по учебной работе


Подпись / Д.А. Клопов
Инициалы Фамилия

УТВЕРЖДЕНА:

Директор техникума



Подпись / А.В. Чурилов
Инициалы Фамилия

Составители (авторы): Л.А. Соколова, преподаватель ФГБОУ ВО "РЭУ им.
Г.В.Плеханова"

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ФГБОУ

СОГЛАСОВАНО:
с работодателем:

Генеральный директор
ООО «ПИАР-БАЗЗ»


Подпись / Е.А. Шимбирева
Инициалы Фамилия

Лист актуализации
рабочей программы п

В рабочую программу п на 2018/19 уч. год

внесены следующие изменения:

1. На основании Указа Президента РФ от 15.01.2018 года №215 на титульном листе исправлено Министерство образования и науки Российской Федерации на Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Дата актуализации: 30.08.2018 г

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03. СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.05
«Прикладная информатика (по отраслям)» _____

(код и наименование профессии специальности)

в части освоения квалификации: Техник-программист _____

(наименование квалификаций)

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): обработка информации, разработка, внедрение, адаптация, сопровождение программного обеспечения и информационных ресурсов, наладка и обслуживание оборудования отраслевой направленности в производственных, обслуживающих, торговых организациях, административно-управленческих структур (по отраслям).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- Решение проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности;
- Осуществление продвижения и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности;
- Проведение обслуживания, тестовые проверки, настройки программного обеспечения отраслевой направленности;
- Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами;

1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный модуль относится к профессиональному циклу.

1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен уметь:**

- Определять приложения, вызывающие проблемы совместимости;
- Определять совместимость программного обеспечения;
- Выбрать методы для выявления и устранения проблем совместимости;
- Управлять версионностью программного обеспечения;
- Проводить интервьюирование и анкетирование;
- Определять удовлетворённость клиентов качеством услуг;
- Работать в системах CRM;
- Осуществлять подготовку презентации программного продукта;
- Проводить презентацию программного продукта;
- Осуществлять продвижение информационного ресурса в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет);
- Выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи;
- Инсталлировать программное обеспечение отраслевой направленности;
- Осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения;

- Проводить обновление версий программных продуктов;
- Вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов;
- Консультировать пользователей в пределах своей компетенции;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен знать:**

- Особенности функционирования и ограничения программного обеспечения отраслевой направленности;
- Причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения;
- Инструменты разрешения проблем совместимости программного обеспечения;
- Методы устранения проблем совместимости программного обеспечения;
- Основные положения систем CRM;
- Ключевые показатели управления обслуживанием;
- Принципы построения систем мотивации сотрудников;
- Бизнес-процессы управления обслуживанием;
- Основы менеджмента;
- Основы маркетинга;
- Принципы визуального представления информации;
- Технологии продвижения представления информации;
- Жизненный цикл программного обеспечения;
- Назначение характеристик и возможности программного обеспечения отраслевой направленности;
- Критерии эффективности использования программных продуктов;
- Виды обслуживания программных продуктов;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Междисциплинарный курс МДК 03.01. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 453 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося часов 302;
 лабораторные и практические работы обучающегося 198 часов;
 консультаций обучающихся 24 часов
 курсовое проектирование обучающегося 30 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 127 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 3.1.	Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности
ПК 3.2.	Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности
ПК 3.3.	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности
ПК 3.4.	Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Междисциплинарный курс МДК 03.01 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	453
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	302
в том числе:	
практические и лабораторные работы	198
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	127
Консультации обучающихся	24
Курсовое проектирование (всего)	30
<i>Итоговая аттестация в форме – дифференцированный зачёт, экзамен</i>	

Производственная практика ПП 03.01 Сопровождение и продвижение программного обеспечения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
практические и лабораторные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Консультации обучающихся	20
<i>Итоговая аттестация в форме – дифференцированный зачёт</i>	

Итоговая аттестация по профессиональному модулю – экзамен квалификационный

3.2. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, Часов	Производственная (по профилю специальности) часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 – ПК 3.4	МДК.03.01 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности	453	302	198	30	151	24	-	-
ПК 3.1 – ПК 3.4	ПП.03.01 Технология разработки, сопровождение и продвижение программного обеспечения	108	-	-	-	-	-	-	108
Всего:		561	302	198	30	151	24	-	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 03. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности		482	
МДК.03.01. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности		482	
Раздел 1. Проведение обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности	Содержание 1. Виды требований к сопровождению ПО 2. Методологии разработки ПО 3. Виды требований к сопровождению ПО 4. Формирование и анализ требований 5. Спецификация и управление требованиями к ПО 6. Модульность как средство повышения сопровождения 7. Общие принципы и методы программирования 8. Основные понятия и принципы объектно ориентированного проектирования 9. Обработка нештатных ситуаций 10. Стандарты оформления исходного текста 11. Динамические и статические библиотеки 12. Тестирование. 13. Статическое и динамическое тестирование 14. Контроль версий программного обеспечения 15. Автоматизированное модульное тестирование 16. Интеграционное и системное тестирование Практические занятия 1. Анализ требований по сопровождению ПО Планирование структуры проекта 2. Проектирование структурных модулей Создание интеллект-карт с использованием инструментальных		

	<p>средств</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Создание модулей с низкой связанностью Создание расписание проекта 4. Обработка нештатных ситуаций с локальной передачей управления Определение длительности задач проекта 5. Обработка нештатных ситуаций с глобальной передачей управления Построение сетевой модели 6. Разработка динамических библиотек 7. Разработка статических библиотек Составление кейсов проектов различного вида. 8. Разработка ПО с использованием динамических и статических библиотек 9. Тестирование «чёрного ящика» 10. Тестирование прозрачного ящика 11. Статическое тестирование 12. Использование системы контроля версий 13. Использование средства модульного тестирования 14. Использование средства непрерывной интеграции 15. Использование средств эмуляции и виртуализации для системного тестирования 16. Разработка системы обновления 		
	<p>Самостоятельная работа</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды обработки нештатных ситуаций 2. Подготовка списка всех стандартов задействованных в оформлении исходного текста 3. Способы тестирования, достоинства и недостатки каждого из способов 4. Разработка примитивного WEB - Интерфейса и его тестирование 5. Подготовка к эксплуатации системы контроля версий 6. Подготовка к эксплуатации средств автоматизированного модульного тестирования 	29	2,3
<p>Раздел 2. Функциональные области обеспечения проектной деятельности</p>	<p>Содержание</p>	12+36+24+0	
	<p>1. CRM как термин.</p>	2	1
	<p>2. Функциональное назначение и использование CRM-систем</p>	2	1

3. CRM концепция и её отличительные особенности.	2	1
4. Сравнение традиционных IT систем с CRM системами	2	1
5. Структура CRM процессов	2	1
6. Основные характеристики и классификация CRM систем	2	1
7. Классификации CRM систем по функциональным возможностям		
8. Классификации CRM систем по уровням обработки информации. CRM		
9. Управление клиентским обслуживанием и call центрами		
10. CRM: операционный, аналитический, коллаборативный		
11. Виды обеспечения и информационная безопасность CRM систем		
Практические занятия	36	2,3
<ol style="list-style-type: none"> 1. Установка и настройка HTTP-сервера и HTTP-клиента 2. Передача данных методами HTTP GET и POST 3. Сохранение информации в клиенте HTTP. Cookie. 4. Сохранение информации в клиенте HTTP средствами HTML5. 5. Взаимодействие серверного языка программирования с сервером. Создание проекта. Настройка 6. Реализация шаблона проектирования Front controller 7. Обработка сообщений HTTP 8. Контроллеры 9. Шаблонизация средствами Twig. 10. Реализация шаблона проектирования Domain model 11. Абстрагирование доступа к данным. 12. Реализация шаблона проектирования Data mapper 13. Разработка системы регистрации, аутентификации и авторизации. 14. Организация взаимодействия с файлом как с источником данных 15. Организация обмена данными между веб-приложениями через XML 16. Реализация шаблонов проектирования Singleton и Abstract Factory. 17. Реализация шаблона проектирования Observer 		

	<ul style="list-style-type: none"> 18. Обработка растровых изображений средствами PHP 19. Сервис почтовой рассылки 20. Валидация данных HTML-формы средствами JavaScript 21. AJAX. XMLHttpRequest: отправка данных 22. AJAX. XMLHttpRequest: приём данных 		
	<p>Самостоятельная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Механизм сохранения состояния HTTP 2. WebWorkers. 3. Достоинства и недостатки CRM систем 4. Создание виртуальной машины 5. ORM и DBAL 6. XML 7. Способы обновления программного обеспечения через вычислительную сеть 8. Шаблон проектирования Domain model. 9. Шаблон проектирования Data mapper. 10. Шаблоны проектирования Singleton и Abstarct Factory 11. Шаблон проектирования Observer 12. Работа с файлами в PHP 13. Валидация данных средствами JavaScript 	24	3
Раздел 3. Разрешение проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности .	Содержание	30+62+28+1	
	1. Проблема совместимости ПО.	2	1
	2. Средства обеспечения совместимости ПО.	2	1
	3. Версионность как средство контроля над совместимостью программного обеспечения	2	1
	4. Технология виртуальных машин	2	1
	<p>Практические работы</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Использование виртуальной машины 2. Кросс-компиляция 3. Применение средств автоматизированного тестирования ПО на совместимость с целевой операционной системой 4. Разработка установщика программного продукта 5. Формирование валидных документов HTML 6. Основные возможности CSS. Вёрстка web-страниц 	62	2,3
	Самостоятельная работа	28	3

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация совместимости ПО 2. ПО предназначенное для обеспечения версионности программного продукта 3. Предварительная оценка рисков при проектировании 4. Назначение виртуальной машины 5. Виды виртуальных машин 6. Назначение "Кросс - компиляции" 7. Виды ПО позволяющие создать установщик программных продуктов 8. Способы валидации документов HTML 9. Плюсы и минусы верстки при помощи технологии CSS 10. Основные различия спецификаций HTML и XHTML. Типы ограничений полей HTML5. 11. Основные свойства CSS. Недостатки фреймовой вёрстки 		
Раздел 4. Осуществление продвижения	Содержание	30+80+39+2	
		4	
	1. Адаптация ПО . Локализация ПО: средства и уровни. Интернационализация как технологический приём разработки ПО.	2	1
	2. Основы проведения презентации программного обеспечения	2	1
	3. Использование инфокоммуникационных сетей для продвижения ПО	2	1
	4. Эффективность интернетрекламы. Виды интернет-рекламы.	2	1
	5. Основы поисковой оптимизации (SEO) интернет-представительства. Методы оптимизации: белая, серая, чёрная		
	6. Онлайн-презентация. Web-конференция и вебинар (онлайн-семинар).	2	1
Практические работы	80	2,3	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Использование средства интернационализации программ 2. Подготовка презентации средствами офисного пакета . 			

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Выбор и настройка средств создания интернет представительств 4. Проведение онлайн семинара с использованием онлайн площадки. 5. Разработка интернет представительства: система маршрутизации, контроллеры, модели, шаблоны 6. Использование средств автоматизации документирования программ 7. Оптимизация содержимого интернет представительства 8. Использование инструментов поисковых систем для внешней поисковой оптимизации 9. Разработка баннера 10. Подготовка прайс листа для веб сервиса сравнения характеристик и цен товаров «Яндекс.Маркет» 		
	<p>Консультации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Консультация на тему подготовленных презентаций программных продуктов 2. Консультация на тему использования инфокоммуникационных сетей для продвижения ПО 3. Консультация на тему созданных интернет представительств в ходе выполнения лабораторной работы "Выбор и настройка интернет представительств" 4. Консультация на тему поисковой продвижения WEB – ресурсов 5. Консультация на тему выполнения практической работы "разработка интернет-представительства" 6. Консультация на тему выполнения практической работы "оптимизация содержимого интернет представительства" 7. Консультация на тему выполнения практической работы "Разработка баннера" 8. Консультация на тему выполнения практической работы "Подготовка прайс листа для сравнения характеристик и цен товаров «Яндекс.Маркет»" 9. Консультация на тему подготовки предварительной презентации разработанного в ходе курсовой работы программного продукта 	24	1,2,3

	<p>10. Консультация на тему ввода в эксплуатацию и сопровождения программного продукта</p> <p>11. Консультация на тему подготовки к экзаменам</p>		
	<p>Самостоятельная работа</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение средства презентации программного обеспечения 2. Примеры интернет рекламы 3. Примеры интернет представительств 4. Белая, серая, чёрная оптимизация 5. Правила построения интернет представительств 6. Изучение требований поисковых систем для внешней поисковой оптимизации 7. Подготовка к презентации интернет представительства 8. Основные требования при создании баннера 9. Способы интернационализации 	39	3
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды обработки нештатных ситуаций 2. Подготовка списка всех стандартов задействованных в оформлении исходного текста 3. Способы тестирования, достоинства и недостатки каждого из способов 4. Разработка примитивного WEB - Интерфейса и его тестирование 5. Подготовка к эксплуатации системы контроля версий 6. Подготовка к эксплуатации средств автоматизированного модульного тестирования 7. Механизм сохранения состояния HTTP 8. WebWorkers. 9. Достоинства и недостатки CRM систем 10. Создание виртуальной машины 11. ORM и DBAL 12. XML 13. Способы обновления программного обеспечения через вычислительную сеть 14. Шаблон проектирования Domain model. 15. Шаблон проектирования Data mapper. 16. Шаблоны проектирования Singleton и Abstarct Factory 17. Шаблон проектирования Observer 18. Работа с файлами в PHP 19. Валидация данных средствами JavaScript 20. Классификация совместимости ПО 	120	

<p>21. ПО предназначенное для обеспечения версионности программного продукта</p> <p>22. Предварительная оценка рисков при проектировании</p> <p>23. Назначение виртуальной машины</p> <p>24. Виды виртуальных машин</p> <p>25. Назначение "Кросс - компиляции"</p> <p>26. Виды ПО позволяющие создать установщик программных продуктов</p> <p>27. Способы валидации документов HTML</p> <p>28. Плюсы и минусы верстки при помощи технологии CSS</p> <p>29. Основные различия спецификаций HTML и XHTML. Типы ограничений полей HTML5.</p> <p>30. Основные свойства CSS. Недостатки фреймовой верстки</p> <p>31. Изучение средства презентации программного обеспечения</p> <p>32. Примеры интернет рекламы</p> <p>33. Примеры интернет представительств</p> <p>34. Белая, серая, чёрная оптимизация</p> <p>35. Правила построения интернет представительств</p> <p>36. Изучение требований поисковых систем для внешней поисковой оптимизации</p> <p>37. Подготовка к презентации интернет представительства</p> <p>38. Основные требования при создании баннера</p> <p>39. Способы интернационализации</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>40.</p>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вводное занятие . Определение целей и задач практики. Выдача индивидуальных заданий. 2. Определение совместимости программного обеспечения отраслевой направленности. 3. Определение приложений, вызывающих проблемы совместимости. 4. Консультация. Решение производственных ситуаций 5. Выбор метода выявления и устранения проблем совместимости. 6. Разрешение проблем совместимости. 7. Консультация. Решение производственных ситуаций 8. Разработка информационного ресурса. 9. Консультация. Решение производственных ситуаций 10. Выбор технологии продвижения информационного ресурса. 11. Продвижение информационного ресурса в Интернете. 12. Консультация. Решение производственных ситуаций 13. Подготовка презентации программного продукта 	<p>108</p>	

<ul style="list-style-type: none"> 14. Проведение презентации программного продукта 15. Консультация. Решение производственных ситуаций 16. Инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения отраслевой направленности. 17. Консультация. Решение производственных ситуаций 18. Управление версионностью программного обеспечения. 19. Консультация. Решение производственных ситуаций 20. Подготовка тестовых наборов. 21. Проведение тестирования программного обеспечения отраслевой направленности по готовым тестовым наборам. 22. Консультация. Решение производственных ситуаций 23. Анализ результатов тестирования программного обеспечения отраслевой направленности. 24. Проведение интервьюирования и анкетирования, определение удовлетворённости клиентов качеством услуг. 25. Консультация. Решение производственных ситуаций 26. Работа с системами управления взаимоотношениями с клиентом, консультирование пользователей в пределах своей компетенции 27. Консультация. Решение производственных ситуаций 28. Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики 		
<p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</p>	<p>30</p>	
<p>Тематика и темы курсовых работ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Сопровождение и продвижение информационной системы мотосалона. Разработка информационного портала «MotoStore» 2. Сопровождение и продвижение web ресурса футбольного портала «Soccer» 3. Сопровождение и продвижение информационной системы ателье. Разработка информационного портала «Le Sharme» 4. Сопровождение и продвижение web ресурса фотостудии «Ларин против» 5. Сопровождение и продвижение программного продукта «Магазин одежды Zara». Разработка web ресурса магазина «Zara» 6. Сопровождение и продвижение web портала любителей автомобилей «Lamborghini» 7. Сопровождение и продвижение web ресурса пейнтбольного клуба «Бастион» 8. Сопровождение и продвижение интернет-магазина футбольной атрибутики «Soccer Shop» 9. Сопровождение и продвижение web ресурса новостного блога о гаджетах и технология «Fear» 10. Сопровождение и продвижение интернет-магазина игровой продукции «Всё для DOTA3 величайшего» 11. Сопровождение и продвижение интернет-магазина периферийных устройств «Device Shop» 12. Сопровождение и продвижение информационной системы магазина компьютерных аксессуаров. Разработка web ресурса магазина «Pro» 		

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 13. Сопровождение и продвижение web приложения учета проектов и задач «Duck Fonald» 14. Сопровождение и продвижение информативно-развлекательного web ресурса «Shear Fox» 15. Сопровождение и продвижение интернет-магазина книжно-журнальной литературы «Crystal Book» 16. Сопровождение и продвижение web ресурса информационного портала о мотоциклах «motorBike» 17. Сопровождение и продвижение web ресурса автосалона «BMW» 18. Сопровождение и продвижение интернет-магазина строительных материалов «Дом Строй» 19. Сопровождение и продвижение web ресурса оценки новинок развлекательной индустрии «Media Sore» 20. Сопровождение и продвижение web ресурса развлекательного портала «Mid or feed» 21. Сопровождение и продвижение web ресурса информационного портала «DotaLife» 22. Сопровождение и продвижение информационной системы суши бара. Разработка web ресурса заказа суши «SushuMaster» 23. Сопровождение и продвижение информационной системы Пиццерии. Разработка web ресурса заказа блюд «FastPizza». | | |
|---|--|--|

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)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

- Реализация программы модуля предполагает наличие Лаборатории разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности

№ п/п	Оборудование	Технические средства обучения	Количество рабочих мест
1	Парты 8 шт	проектор 1шт	25
2	стулья 25 шт	компьютер 12 шт	
3	доска маркерная		
4	стол преподавателя 2 шт		
5	шкаф 4 шт		
6	компьютерный стол 12 шт		
7	кондиционер 2 шт.		

Программное обеспечение:

Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федорова Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: Учебное пособие. / Федорова Г.Н. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-906818-41-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544732>
2. Гуриков С. Р. Интернет-технологии: Учебное пособие / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 184 с.: 70x100 1/16. ISBN 978-5-00091-001-6, 500 экз. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=488074>
3. Организация работы интернет-магазина / Прохорова М.В., Коданина А.Л. - М.: Дашков и К, 2018. - 336 с.: ISBN 978-5-394-02405-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/512747>
4. Винарский Я. С. Web-аппликации в Интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение: Практическое пособие / Винарский Я.С., Гутгарц Р.Д. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 269 с.: 60x90 1/16. - ISBN 978-5-16-010065-4 — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468977>
5. Интернет-маркетинг: Учебник для бакалавров / Акулич М.В. - М.: Дашков и К, 2016. - 352 с.: 60x90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-394-02474-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/541640>
6. Реклама в Интернете. Курс молодого бойца: Учебное пособие / Толмачев А.Н. - СПб: БХВ-Петербург, 2017. - 240 с.: 70x100 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-9775-3810-7 Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/978551>
7. Секреты приложений Google / Балуев Д. - М.: Альпина Пабли., 2016. - 287 с.: ISBN 978-5-9614-1274-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/923761>

Дополнительные источники:

1. PHP, MySQL, HTML5 и CSS 3. Разработка современных динамических Web-сайтов: Пособие / Дронов В.А. - СПб: БХВ-Петербург, 2016. - 688 с. ISBN 978-5-

9775-3529-8 Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/944562>

- Осадчук Е. В. Конкурентоспособность в Интернете: как сделать свой проект успешным [Электронный ресурс] / Е.В. Осадчук.—3-е изд. (эл.).—Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 155 с.).—М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. ISBN 978-5-9963-2575-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544128>

Профессиональные базы данных и справочные системы

- Федеральная служба государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/>
- Научометрическая и реферативная база данных SCOPUS - <https://www.scopus.com>
- Информационно-справочная система "КонсультантПлюс"

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При реализации программы профессионального модуля учебные занятия проводятся с полной группой студентов; учебная работа по модулю проводится в форме лекционно-семинарских занятий, практических занятий с использованием современных педагогических технологий.

При освоении профессионального модуля предусмотрены различные виды организации самостоятельной работы студентов: изучение научной и методической литературы, подготовка сообщений, докладов, выполнение практических заданий поисково-творческого, проектного характера, курсовой работы.

Освоению профессионального модуля предшествует изучение профессионального модуля ПМ 01 Обработка отраслевой информации, ПМ 02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности и дисциплин «Объектно-ориентированное программирование»; «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»; «Основы теории информации»; «Операционные системы и среды»; «Архитектура вычислительных машин и вычислительные системы»; «Безопасность жизнедеятельности». При реализации программы профессионального модуля предусматривается производственная практика для освоения профессиональных и общих компетенций. Производственная практика реализуется рассредоточенно на базе учреждений, определяемых приказом и договором с организацией управления образованием.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности» является освоение теоретического и практического междисциплинарного курса Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности». При работе над курсовой работой обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности» и специальности «Прикладная информатика (по отраслям)».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее или среднее образование; опыт работы не менее 3 лет.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов «Обработка отраслевой информации», «Разработка,

внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности», «Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности» и «Обеспечение проектной деятельности», а также общепрофессиональных дисциплин, относящихся к начальной подготовки к изучению профессиональных модулей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.	<ul style="list-style-type: none"> – Способность выполнять определение совместимости программного обеспечения отраслевой направленности; – Способность определять приложения, вызывающие проблемы совместимости; – Способность выявлять и устранять проблемы совместимости; 	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - рейтинговой оценки практических занятий; публичная защита проектных заданий; анализ предложенных кейсов – проектов.
Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности	<ul style="list-style-type: none"> – Разработка информационного ресурса с применением web-framework'ов (например, Django, Ruby on Rails, Silex, Symfony и т. п.) и/или систем управления контентом (например, Drupal, WordPress и т. п.); – Выбор технологии продвижения информационного ресурса – Демонстрация навыков внешней и внутренней поисковой оптимизации информационного ресурса – Подготовка и проведение презентации программного продукта с использованием современных программных (например, impress.js, reveal.js и т.п. и аппаратных средств 	<p><i>Наблюдение и оценка на занятиях, в процессе производственной практики.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК.
Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности	<ul style="list-style-type: none"> – Инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения отраслевой направленности; – Управление версионностью программного обеспечения с помощью систем контроля версий (например, Git, Mercurial и т.п.); – Подготовка тестовых наборов; – Применение средств автоматизированного тестирования программного обеспечения (например, Jasmine, JUnit, PHPUnit и т.п.); – Анализ результатов тестирования программного обеспечения отраслевой направленности 	<p><i>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i></p> <p><i>Комплексный экзамен по модулю.</i></p>

Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами	– Демонстрация навыков проведения интервьюирования и анкетирования, определение удовлетворенности клиентов качеством услуг; – Работа с системами управления взаимоотношениями с клиентом; – Консультирование пользователей в пределах своей компетенции	
---	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только форсированности 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 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, про являть к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> – обоснование своего выбора профессии; – представление интереса к профессиональному образованию и получению профессии через участие в учебно-практических конференциях, конкурсах, результативность прохождения программы производственной практики и др.; 	<p><i>Наблюдение при выполнении практических работ, на учебной и производственной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка качества участия в конкурсах.</i></p> <p><i>Текущий контроль результативности прохождения программы и др.;</i></p> <p><i>Интерпретация наблюдений за работой студента в рамках модуля.</i></p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> – рациональность планирования и организации собственной деятельности с учетом требований; – выбор оптимальных методов для решения профессиональных задач; – оценивание эффективности и качества отбора методов для решения профессиональных задач; 	<p><i>Наблюдение.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результатов проектирования.</i></p> <p><i>Анализ продуктов планирования и оценки.</i></p>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> – определение и оценка рисков профессиональной деятельности и способов их эффективной регуляции; – принятие решений в нестандартных ситуациях, способствующих оценке и регуляции рисков; – целесообразность (адекватность) принятия решений в и нестандартных ситуациях; 	<p><i>Наблюдение.</i></p> <p><i>Экспертная оценка.</i></p> <p><i>Анализ продуктов планирования и оценки.</i></p> <p><i>Оценка качества решения профессиональных задач на практике и в ходе практических занятий.</i></p>
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку	<ul style="list-style-type: none"> – владение приемами поиска, анализа, оценки 	<p><i>Наблюдение.</i></p> <p><i>Экспертная оценка.</i></p>

<p>информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>информации для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение источников и поиск информации как средства профессионального саморазвития (своего и других); – разработка программ и проектов профессионального и личностного роста в соответствии с установленными нормами; – представление информации по решению профессиональных задач, программ и проектов профессионального и личностного роста; 	<p><i>Анализ продуктов планирования и оценки.</i></p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – подготовка разработанных студентами презентаций, электронных ресурсов. 	<p><i>Экспертная оценка подготовленных студентами презентаций, электронных ресурсов.</i></p>
<p>ОК.6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – представление умения работы в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами 	<p><i>Наблюдение. Экспертная оценка. Оценка качества решения профессиональных задач на практике и в ходе практических занятий.</i></p>
<p>ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – самоанализ и коррекция результатов собственной работы 	<p><i>Наблюдение. Экспертная оценка. Анализ продуктов планирования и оценки. Оценка качества выполнения графика учебной и производственной работы в ходе практических занятий и учебной, на производственной практике.</i></p>
<p>ОК.8. Самостоятельно</p>	<ul style="list-style-type: none"> – планирование и 	<p><i>Наблюдение.</i></p>

<p>определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>проектирование задач профессионального и личностного развития, в т.ч. по повышению квалификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение приемами самообразования, создания индивидуальной программы личностно-профессионального роста; – добровольное участие в семинарах, тренингах, курсах повышения квалификации. 	<p><i>Экспертная оценка. Анализ продуктов планирования и оценки, в т.ч. программ личностно-профессионального роста и самообразования. .</i></p>
<p>ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – анализ инноваций в области информационных технологий; – представление студентом при планировании работы на производственной практике, при выполнении практических и самостоятельных работ выбора современных технологий. 	<p><i>Анализ качества выполнения практических и самостоятельных работ с введением содержания, современных информационных технологий. Экспертная оценка деятельности на практике и в ходе учебных занятий. Оценка качества решения профессиональных задач на практике и в ходе практических занятий.</i></p>