

**Автономная некоммерческая организация профессионального
образования
«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНО ПО «ПГТК»)**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.01.03. «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности»

для специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника

Техник-программист

(базовая подготовка)

Форма обучения
Очная

Пермь, 2020 г

Рабочая программа междисциплинарного курса «РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г., № 804).

Программа предназначена для студентов и преподавателей АНО ПО «ПГТК».

Автор – составитель: Тимохова Н.А., старший преподаватель.

Рабочая программа междисциплинарного курса рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математических и естественно-научных дисциплин, протокол, № 06 от «6» февраля 2020 г.

Рекомендована к утверждению педагогическим советом АНО ПО «ПГТК» (протокол от «21» февраля 2020г. №3)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	2
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса МДК 01.03 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» входит в состав профессионального модуля ПМ 01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем и является междисциплинарным курсом в составе профессионального модуля.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- технологии сбора информации; стандарты оформления результатов анализа;
- специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;
- основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;
- методы отладки программного обеспечения; методы тестирования программного обеспечения;
- стандарты составления и оформления технической документации; характеристики качества программного продукта;
- параметры описания объекта автоматизации;
- способы отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
- сложности адаптации программного обеспечения отраслевой направленности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;
- разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;
- разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;
- использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
- осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;
- составлять техническую документацию;
- тестировать техническую документацию;
- выбирать характеристики качества оценки программного продукта;
- исследовать объект автоматизации;
- проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности;
- проводить адаптацию программного обеспечения отраслевой направленности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *владеть*:

- 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.

В результате освоения данной дисциплины у выпускника формируются компетенции:
Общие компетенции (ОК):

- 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

Профессиональные компетенции (ПК):

- ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
- ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
- ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
- ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.
- ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
- ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 144 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часа;
 самостоятельной работы обучающегося – 48 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
Лекции	66
Лабораторные занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
аттестация в форме	Дифференцированный зачет

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ МДК.01.03. «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Тема 1. Теория бухгалтерского учета для программиста	Содержание учебного материала	3	2	
	Предметная область бухгалтерского учета. Тип счета. Техника и формы бухгалтерского учета.			
	Самостоятельная работа проработка конспектов лекций	4		
Тема 2. Программная платформа системы 1С: Предприятия	Содержание учебного материала	3	2	
	Функционирование системы. Краткое описание понятий (объектов). Технологические средства конфигурирования и администрирования системы 1С:Предприятия.			
	Лабораторные занятия	2		
	Создание каркасной конфигурации: добавить в конфигурацию справочник «Места Хранения». Добавление учета остатков номенклатуры в разрезе складов.			
	Самостоятельная работа проработка конспектов лекций	4		
Тема 3. Конфигуратор. Простейший кадровый учет.	Содержание учебного материала	4	2	
	Окно Конфигуратора. Дерево конфигурации. Редактор форм. Кнопки панели редактора форм. Кнопки редактора программных модулей. Программные модули. Шаблоны. Редактор печатных форм. Кнопки панели печатных форм. Администрирование базы. Загрузка измененной конфигурации.			
	Лабораторные занятия	2		
	Редактирование форм. Администрирование базы и загрузка именной конфигурации			
	Самостоятельная работа проработка конспектов лекций	4		
Тема 4. Синтаксис языка 1С	Содержание учебного материала	4	2	
	Конструкция языка 1С			
	Лабораторные занятия	4		
Передача документов по почте. Постановка задачи. Объекты конфигурации. Пример				

	создания базы данных для отдела кадров.		
	Самостоятельная работа проработка конспектов лекций	4	
Тема 5. Справочники. Документы. Отчеты. Регистры	Содержание учебного материала	4	2
	Назначение справочников. Атрибуты справочников. Сравнение справочников с другими объектами. Назначение документов. Состав документа. Проведение документов. Назначение отчетов. Состав отчета. Назначение регистров. Измерения и ресурсы. Движения в регистрах. Виды регистров.		
	Лабораторные занятия	8	
	Справочники. Система доходов и расходов семейного бюджета. Постановка задачи. Объекты конфигурации. Справочники «Участники», «Кошельки», «Статьи расходов», «Статьи доходов». Документы «Ввод начальных остатков», «Доход», «Расход», «Перевод». Отчет «Остатки», «Доходы и расходы». Документы. Оформление документа согласно требованиям. Документы. Создание, сохранение и проведение документа. Отчеты. Создание простой учетной схемы для магазина доставки товаров на дом. Формирование отчета «Движение материалов». Работа по созданию форм. Документ «Приход товара», «Заказ», «Снятие заказа», «Путевой лист», «Отчет курьера». Отчет «Товары». Отчеты о доходах. Работа с бухгалтерскими счетами. Перебор счетов. Атрибуты счета. Счета и субсчета. Виды субконто. Список счетов. Выполнение варианта задания. Выполнение группировки и сортировки, условие отбора в запросе. Создание таблицы значений. Добавление строк в таблицу значений. Таблица значений как элемент диалога. Чтение файла DBF. Запись в файл DBF. Использование системных функций и методов		
	Самостоятельная работа проработка конспектов лекций	4	
Тема 6 Системные процедуры и функции. Предопределенные процедуры. Конструкторы	Содержание учебного материала	4	2
	Часто используемые системные процедуры и функции. Предопределенные процедуры. Назначение. Виды предопределенных процедур. Параметры предопределенных процедур. Статус Возврата. Назначение конструкторов. Виды конструкторов.		
	Лабораторные занятия	4	

	Работа с предопределенными функциями Работа с предопределенными процедурами. Работа с процедурой Статус Возврата		
	Самостоятельная работа проработка конспектов лекций	4	
Тема 7 Реализация задачи с использованием объектов компоненты «Бухгалтерский учет».	Содержание учебного материала		2
	Реализация задачи с использованием структуры метаданных. Справочник «Номенклатура».	4	
	Лабораторные занятия		
	Создание простейшей системы расчета заработной платы. Налоговые льготы сотрудника. Расчет зарплаты. Отчеты по зарплате.	4	
	Самостоятельная работа проработка конспектов лекций	4	
Тема 8. Современные автоматизированные системы веб-разработки и управления контентом (CMS).	Содержание учебного материала		
	Анализ основных функций современных систем управления сайтами. Качества современных CMS. Принципы работы CMS	4	2
	Лабораторные занятия		
	Изучение основ работы с базами данных. Взаимодействие серверных веб-приложений с БД	4	
	Самостоятельная работа проработка конспектов лекций	4	
Тема 9. Общее администрирование веб-ресурса, подготовка и наполнение контентом	Содержание учебного материала		
	Проекты веб-сайтов ASP.NET Веб-проекты сущностей на платформе динамических данных ASP.NET	3	2
	Лабораторные занятия		
	Изучение основ работы с базами данных Размещение информационного контента на сервере	4	
	Самостоятельная работа проработка конспектов лекций	4	
Тема 10. Размещение сайта на хостинге	Содержание учебного материала		
	Хостинг. Колокация. Хостинговая компания. Реселлинг хостинга	3	2
	Лабораторные занятия		
	Размещение информационного контента в глобальных сетях Размещение информационного контента в локальных сетях	4	
	Самостоятельная работа проработка конспектов лекций	4	

Тема 11. Технология разработки программных продуктов	Содержание учебного материала	4	2
	Процессы создания ПО. Методы создания ПО. Структуры затрат на создание ПО. Основные вопросы, встающие перед специалистами по созданию ПО.		
	Лабораторные занятия	4	
	Отладка контента. Размещение сайта на веб –сервере.		
	Самостоятельная работа проработка конспектов лекций	4	
Тема 12. Основы программирования информационного контента на языках высокого уровня	Содержание учебного материала	4	3
	Delphi, PHP		
	Лабораторные занятия	4	
	Пробная программа на языке Delphi. Пробная программа на языке PHP.		
	Самостоятельная работа проработка конспектов лекций	4	
Итого		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

1. Компьютерный класс с развернутой ЛВС на базе ПЭВМ типа IBM PC (процессор Intel Pentium (Celeron) не ниже 1500 МГц, ОЗУ не менее 512 Mb RAM, HDD не менее 30 Gb);
2. Наличие программного обеспечения TASM, GCC, Virtual Box, MASM, Visual Studio 2010.
3. Принтер (плоттер) для печати на бумаге формата A4.
4. LCD-проектор.
5. Экран.

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87389.html> .. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература:

1. Бхуптани, Маниш RFID-технологии на службе вашего бизнеса / Маниш Бхуптани, Шахрам Морадпур ; перевод А. Сатунин. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2019. — 281 с. — ISBN 5-9614-0421-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83075.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Введение в программные системы и их разработку : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 649 с. — ISBN 978-5-4497-0312-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89429.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Заика, А. А. Основы разработки прикладных решений для 1С:Предприятие 8.1 : учебное пособие / А. А. Заика. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-4497-0347-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89461.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Кангин, В. В. Разработка SCADA-систем : учебное пособие / В. В. Кангин, М. В. Кангин, Д. Н. Ямолдинов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 564 с. — ISBN 978-5-9729-0319-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86632.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<u>Умения:</u>	
Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;	Экспертная оценка работ студентов с использованием интерактивных технологий
Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;	Экспертная оценка работ студентов с использованием интерактивных технологий
Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;	Экспертная оценка работ студентов с использованием интерактивных технологий
Оформлять документацию на программные средства;	Экспертная оценка работ студентов с использованием интерактивных технологий
Использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации.	Экспертная оценка работ студентов с использованием интерактивных технологий
<u>Знания:</u>	
Основные этапы разработки программного обеспечения;	Экспертная оценка работ студентов с использованием интерактивных технологий
Основные принципы технологии	Экспертная оценка работ студентов с использованием интерактивных технологий

Структурного и объектно-ориентированного программирования;	
Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;	Экспертная оценка работ студентов с использованием интерактивных технологий
Методы и средства разработки технической документации	Экспертная оценка работ студентов с использованием интерактивных технологий

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие компетенции (ОК):

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания педагогического совета
1	2	3
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		