

Министерство образования Красноярского края  
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных  
технологий»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
«Разработка программных приложений»**

для студентов специальностей:

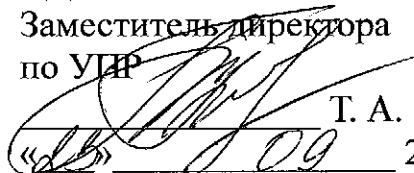
230701 «Прикладная информатика (по отраслям)»

Красноярск, 2015г.

Составлена в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами СПО по специальностям 230701 «прикладная информатика (по отраслям)».

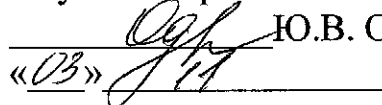
ОДОБРЕНО

Заместитель директора  
по УИР

  
Т. А. Боярская  
«09» 09 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебной работе

  
Ю. В. Одегова  
«03» 09 2015 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии *реперважисии*  
*профессионального цикла*  
*информационно-технологического профиля*

Протокол № 2 от «14» 09 2015 г.

Председатель ЦК  Т. В. Клачкова

АВТОР Чернова Т.Б., преподаватель КГБПОУ «ККРИТ»

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>14</b>

# **I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1 Область применения программы**

Программа учебной практики – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 230701 **Прикладная информатика (по отраслям)**, в части освоения квалификации: техник-программист в части освоения основного вида профессиональной деятельности, соответствующих общих компетенций (ОК 1-9), профессиональных компетенций (ПК 2.1-2.6).

## **1.2 Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная практика относится к профессиональному модулю 02, включающему в себя МДК 02.01 « Языки программирования».

## **1.3 Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:**

В результате выполнения заданий учебной практики профессионального модуля 02 обучающийся должен:

### **- иметь практический опыт:**

сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;  
разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;

отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;

адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;

разработки и ведения проектной и технической документации;

измерения и контроля характеристик программного продукта;

### **- уметь:**

проводить анкетирование и интервьюирование;

формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;

участвовать в разработке технического задания;

разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;

разрабатывать сценарии;

размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;

использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;

создавать анимации в специализированных программных средах;

работать с мультимедийными инструментальными средствами;

осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;

формировать отчеты об ошибках;  
составлять наборы тестовых заданий;  
адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;  
осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;  
использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;  
составлять техническое задание;  
составлять техническую документацию;  
тестировать техническую документацию;  
выбирать характеристики качества оценки программного продукта;  
применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;  
оформлять отчет проверки качества;

**- знать:**

отраслевую специализированную терминологию;  
технологии сбора информации;  
технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;  
принципы построения информационных ресурсов;  
основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;  
компьютерные технологии представления и управления данными;  
основы сетевых технологий;  
языки сценариев;  
основы информационной безопасности;  
задачи тестирования и отладки программного обеспечения;  
методы отладки программного обеспечения;  
методы тестирования программного обеспечения;  
алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;  
архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности;  
принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;  
архитектуру и принципы работы систем управления контентом;  
основы документооборота;  
стандарты составления и оформления технической документации;  
характеристики качества программного продукта;  
методы и средства проведения измерений.

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенций:

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 2.1	Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.
ПК 2.2	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.
ПК 2.3	Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 2.4	Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.
ПК 2.5	Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.
ПК 2.6	Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

Программа учебной практики может быть использована в профессиональной подготовке по специальностям СПО 230701 Прикладная информатика (по отраслям).

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

Рекомендуемое количество часов — 72 часа.

## II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Объем учебной практики

Объем часов		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Вид учебной работы	по дисциплине								
Учебная практика «Разработка программных приложений»(ПМ 02)				72					



## 2.2 Тематическое планирование программы учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), дисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Компетенции
<b>Раздел 1. Знакомительный этап. Основы языка</b>				
<b>Тема 1.1 Введение. Знакомство с курсом.</b>	Вводный инструктаж по ТБ. Введение: цели, задачи и результаты прохождения учебной практики. Рабочее место и формирование рабочего пространства вокруг себя. Выбор максимально удобных инструментов работы. Установка плагинов и выбор подходящей литературы. Знакомство с дополнительными доступными полезными ресурсами.	2	1	ПК 2.1 ПК 2.2
		2	1	ПК 2.1 ПК 2.2
		2	2	ПК 2.1 ПК 2.2
	<b>Итого:</b>	6		
<b>Тема 1.2 Первая программа на Java Script</b>	Что такое JS. Применение языка программирования. Поддерживаемые парадигмы. Документ HTML. Основной «костяк» документа. Подключение скрипта. Ввод\вывод пользовательских сообщений. Вывод сообщений командой alert. Метод document.write. «Hello! World!» Написание простейшей программы вывода тестового сообщения.	2	1	ПК 2.2
		2	2	ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	<b>Итого:</b>	6		
<b>Тема 1.3 Переменные. Типы данных. Арифметические операторы.</b>	Переменная — именованный участок памяти. Синтаксис задания переменных. Правила задания имен переменным. Типы данных: undefined; Null; boolean; string; number. Арифметические операции (- + * / %). Логические операторы, операторы присваивания, операторы сравнения.	2	1	ПК 2.2
		2	1	ПК 2.2

		Составление программы «сложение\деление\умножение двух чисел»		2	2	ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5
		<b>Итого:</b>		6		
Тема 1.4 Алгоритм «ветвление». Операторы позволяющие реализовать алгоритм. Условные инструкции.	«Ветвление». Решение примитивных задач на проверку условий. Инструкции if. Синтаксис. Сложная конструкция («вложенный оператор if», инструкции «else if»).		2	1	ПК 2.1 ПК 2.2	
	Инструкции «switch». Синтаксис. Примеры применения. Тернарный оператор в JS. Написание программы калькулятора для выполнения различных действий с двумя числами.		2	2	ПК 2.2	
	Написание программы нахождения максимального\минимального из двух чисел.		2	3	ПК 2.3 ПК 2.5	
	<b>Итого:</b>		6			
	Тема 1.5 Циклы в JavaScript.	Цикл do..while. Синтаксис записи, логика выполнения. Практическое применение.	2	1	ПК 2.1 ПК 2.2	
	Цикл while. Цикл for. Синтаксис записи, логика выполнения. Практическое применение. Написание программы вычисления факториала.	2	2	ПК 2.2		
	Написание программы вычисления степени заданного числа.	2	2	ПК 2.3 ПК 2.5		
<b>Итого:</b>		6				
<b>Итого по разделу:</b>		<b>30 часов</b>				
<b>Раздел II. Изучение сложных конструкций. Выполнение учебного проекта.</b>						
Тема 2.1 Массивы	Понятие «массив». Практическое применение массивов данных в программировании. Статические и динамические массивы.		2	1	ПК 2.1 ПК 2.2	
	Массивы числовых данных. Сортировка основными методами.		2	1	ПК 2.2	
	Массивы строковых (символьных) данных. Методы сортировки.		2	1	ПК 2.3 ПК 2.5	
<b>Итого:</b>		6				
Тема 2.2 Функции	Разбиение алгоритмов на подзадачи. Биение задач на шаги.		2	1	ПК 2.2	



Подготовительный этап.	Составление блок-схемы.			
Разработка алгоритма решения поставленной задачи.	Составление кода программы.	4	3	ПК 2.2
				ПК 2.2
		<b>Итого:</b>	<b>6</b>	
Тема 3.2 Отладка. Составление справки к программному приложению.	Тестирование программного приложения. Правка багов.	2	3	ПК 2.2 ПК 2.5
		Отладка приложения.	2	3
	Составление руководства пользователя для приложения.	2	3	ПК 2.6
		<b>Итого:</b>	<b>6</b>	
<b>Итого по III разделу:</b>		<b>12 часов</b>		
<b>Итого за практику:</b>		<b>72 часа</b>		

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)

### **III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие:

– Лаборатория разработки, внедрения и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.

Оборудование лаборатории (оснащение и средства обучения):

- Персональный компьютер, Проектор
- Операционные системы: Windows XP\2000\Vista\7\8\10 or Linux or MacOS
- Предустановленные браузеры (Chrome\Mozilla FF\Safari\Opera\IE)
- Редактор кода (Notepad++\Brackets\Sublime\NetBeans\др.)

#### **3.2 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Преподаватели, осуществляющие руководство учебной практикой студентов, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности, и проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

#### **3.3 Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Отзывчивый веб-дизайн. Эмоциональный веб-дизайн. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012г., 210с.
2. Стефен Андерсон. Приманка для пользователей. Создаем привлекательный сайт. – СПб.: Питер, 2012г., 145с.
3. Кит Джереми. HTML5 для веб-дизайнеров. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013г., 231с.
4. Люк Вроблевски. Сначала мобильные!. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012г., 230с.
5. Колиснеченко Д., «Современный сайт на JavaScript », - Спб:Питер, 2009. – 176с.
6. Прохоренок Н., «HTML, JavaScript, PHP, MySQL. Джентльменский набор Web-мастера» 3-е издание, Спб:БХВ-Петербург, 2011г., 733с.
7. Ташков П.А., «Веб-мастеринг на 100%:HTML, CSS, JavaScript, CMS, графика, раскрутка.»- Спб:Питер, 2010.- 512с.

## VI. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета/дифференцированного зачета.

<b>Результаты обучения (освоенные ПК)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>ПК 2.1</b> Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формулирование потребности клиента в виде четких логических конструкций;</li> <li>- Анализ бизнес - информации с использованием различных методик;</li> <li>- Создание диаграммы вариантов использования;</li> <li>- Добавление ассоциации, связи расширения, описания к вариантам использования и описания к действующим лицам;</li> <li>- Прикрепления файла к варианту использования;</li> <li>– Участие в разработке технического задания.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических заданий</li> <li>– ответы на вопросы</li> <li>– защита практических работ</li> <li>– самостоятельная работа</li> </ul>

<p><b>ПК 2.2</b> Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведение анкетирования и интервьюирования;</li> <li>– Построение структурно-функциональных схем;</li> <li>– Анализ и структурирование объекты информационного контента;</li> <li>Разработка сценария;</li> <li>– Использование инструментальных сред поддержки разработки, системы управления контентом;</li> <li>- Создание и настройка диаграмм последовательностей и диаграмм кооперации</li> <li>- Группировка в пакеты классы, построение диаграмм классов</li> <li>- Редактирование описаний операций для классов и определение атрибутов классов</li> <li>- Определение связей между классами</li> <li>- Создание диаграммы состояния</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ</li> <li>– анализ результатов выполнения заданий в ходе выполнения практических работ</li> <li>– наблюдение, консультация и оценка работ в ходе выполнения практических работ</li> </ul>
<p><b>ПК 2.3</b> Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создание диаграммы компонентов, соотнесение классов с компонентами</li> <li>- Генерация кода: проверка корректности модели, установка свойств генерации кода, выбор класса (компонента или пакета), генерация кода</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ</li> </ul>
<p><b>ПК 2.5</b> Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;</li> <li>– формировать отчеты об ошибках;</li> <li>– составлять наборы тестовых заданий;</li> <li>– использовать системы управления контентом для решения поставленных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ</li> <li>- анализ результатов выполнения группового проекта</li> </ul>
<p><b>ПК 2.6</b> Участвовать в измерении и контроле качества продуктов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовка проекта к защите (оформление отчета, оформление ПЗ, разработка презентации выступления, проверка ПС)</li> <li>- Применения стандартов и нормативной документации по измерению и контролю качества;</li> <li>– Оформление отчета проверки качества.</li> <li>– Составления технического задания;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ</li> <li>– анализ результатов выполнения группового проекта</li> <li>– защита проекта</li> </ul>

	- Составление и тестирование технической документации	
--	--	--