

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Березовская Галина Валентиновна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 22.03.2022 14:16:27  
Уникальный идентификатор:  
0ed5140b01a1e984afd7d8fb6ee0e9dfef70db5d

Министерство образования и науки Российской Федерации

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ**

**(филиал ФГБОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)**

РАССМОТРЕНО

Учебно-методическим советом

Протокол № \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Г.В. Березовская

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»**

Специальность: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)  
Базовая подготовка

Усть-Илимск 2020

Программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки, рабочего учебного плана, примерной программы учебной дисциплины.

Организация-разработчик: филиал ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Цикловая комиссия: Механизации, технологии и информатизации.

Разработчик: Мустафина О.В., преподаватель цикловой комиссии Механизации, технологии и информатизации филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Программа профессионального модуля рассмотрена на заседании цикловой комиссии Механизации, технологии и информатизации.

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Председатель цикловой комиссии Е.Г. Горянова

Программа профессионального модуля рекомендована Учебно-методическим советом филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Председатель УМС \_\_\_\_\_ И.Л. Романова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3.1. Тематический план профессионального модуля	9
3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	17
4.2. Информационное обеспечение обучения	17
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Информационные системы и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами сложного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечить организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции с целью повышения качества продукции и ее конкурентоспособности.

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию. В соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке персонала в области информационных системы при наличии 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:

уметь:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- производить сбор данных для анализа;
- производить модификацию отдельных модулей информационной системы;
- производить тестирование на этапе опытной эксплуатации, фиксировать и выявлять ошибки кодирования;
- разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы;
- обеспечить организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

знать:

- методы и способы профессиональных задач;
- алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях;
- современные средства коммуникации и возможности передачи информации;
- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- особенности программных средств, используемых для разработки информационных систем;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования, характеристики, и атрибуты качества, методы обеспечения и контроля качества;
- основные задачи сопровождения информационной системы.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Информационные системы», 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 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами сложного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заведением, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной

	системы.
ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7.	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10.	Обеспечить организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
ПК 2.1.	Участвовать в разработке технического задания.
ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 2.4.	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
ПК 2.5.	Оформлять программную документацию. В соответствии с принятыми стандартами.
ПК 2.6.	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.



### 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)				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
			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
ПК 1.1 ПК 1.3-1.6. ПК 1.9 ОК 1-9	Раздел 1. . Информационные технологии	72	72	30		24	
ПК 1.1 ПК 1.3-1.6. ПК 1.9 ОК 1-9	Раздел 2. Веб-дизайн.	72	72	22		24	
ПК 1.1 ПК 1.3-1.6. ПК 1.9 ОК 1-9	Раздел 3. Эксплуатация и обслуживание компьютерного оборудования	46	46	10		24	
ПК 1.1 ПК 1.3-1.6. ПК 1.9 ОК 1-9	Раздел 4. Интернет технологии	84	84	20		24	
	Всего:	274	274	82		96	

\*

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Информационные технологии.		72	2	
ОК 1-10 ПК 1.1. ПК 1.3- 1.6 ПК 1.9. Тема 1. Информационные технологии.	Содержание			
	1	Понятие информационной технологии.	2	2,3
	2	Составляющие информационной системы.	2	1
	3	Инструментарий информационной технологии и ее виды. Преимущество компьютерных технологий.	2	2
	4	Классификация информационных технологий.	2	1
Тема 2. Проблемы использования информационных технологий.	5	Тенденция развития информационных технологий.	2	1
	6	Выбор вариантов внедрения информационных технологий.	2	1
	7	Проблемы на пути информатизации общества.	2	2
Тема 3. Виды информационных технологий.	8	Информационная технология обработки данных.	2	2
	9	Информационная технология обработки данных	2	2
	10	Информационная технология поддержки принятия решения.	2	2
	11	Информационная технология экспертной системы.	2	2
Тема 4. Информационные технологии управления.	12	Характеристики и основные компоненты информационной технологии.	2	1
	13	ИС управления. Назначения. характеристики и основные компоненты.	2	2
	14	Автоматизация управленческой деятельности.	2	2
	15	Экспертные системы. Характеристики и назначение.	2	2
	17	Модели знаний. Компоненты ЭС.	2	2
	18	Билинговые системы.	4	2
	19	Системы управления доступом. CRM-управление отношения с клиентами	2	2

		ERP- системы.		
	20	Основы сетевых технологий.	2	2
	Лабораторные работы		30	2,3
	1	Лабораторная работа №1. Типы и характеристики устройств ПК.	4	3
	2	Лабораторная работа №2. Подготовка документов в MS Word.	4	3
	3	Лабораторная работа №3. Вставка и редактирование рисунка, таблиц и объектов в текстовом документе.	4	3
	4	Лабораторная работа №4. Формирование рабочего листа в MS Excel.	2	2
	5	Лабораторная работа №5.Создание сводных таблиц.	2	3
	6	Лабораторных работ №6, 7.Основы работы .с базами данных.	4	3
	7	Лабораторная работа №8,9.АРМ студента в составе ПК, одноранговой ЛВС..	6	3
	8	Лабораторная работа №10. Решение транспортной задачи.	4	3
Самостоятельная работа Самостоятельная работа включает в себя подготовку отчетов по лабораторным работам, изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.			24	3
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка рефератов по следующим темам: 1. Примеры систем администрирования. 2. Многообразии программ архиваторов. 3. Многообразии антивирусных программ. 4. Комплексная защита информации.				
Веб-дизайн.			72	2
Тема 1. Основы построения изображений.	Содержание			
	1	Теоретические основы компьютерной графики.	2	2
Введение в дизайн.	2	Принципы дизайна	2	2
	3	Построение анимационных изображений в Power Point 2003.	2	2
Тема 2. Основы векторной графики (Corel Draw Graphics Suite X3)	4	Введение в технологию Flash	2	2
	5	Основные методы рисования	2	2
	6	Анимация, основные операции с объектами	2	2
	7	Создание типовых элементов Web-дизайна	2	2
	8	Элементы графического дизайна для Web страниц	2	2
	9	Создание анимированных изображений	2	2
	10	Введение. Интерфейс CorelDraw. Настройки пользователя	2	2

	11	Управление объектами	2	2
	12	Трёхмерная графика	2	2
Тема 3. Основы растровой графики (Photoshop cs3, Adobe ImageReady 3.0)	13	Интерфейс пользователя в PhotoShop cs3.	2	2
	14	Палитра инструментов. . Цвет. Работа с контурами, слоями.	2	2
	15	Фильтры	2	2
	16	Создание типовых элементов Web-дизайна	2	2
	17	Оптимизация размера файла.	4	2
	18	Живая графика – Rollover, GIF-анимация.	2	2
Тема 4. Основы построения сайтов (Front Page 2003)	19	Введение в технологию создания Web сайтов	2	2
	20	Основы языка разметки гипертекста HTML	2	2
	Лабораторные работы		30	3
	1	Лабораторная работа №1. Разметка страницы тегами HTML	1	3
	2	Лабораторная работа №2. Создание простого web-сайта	1	3
	3	Лабораторная работа №3. Разметка web-страниц с использованием таблиц	1	2
	4	Лабораторная работа №4. Дополнительные элементы языка HTML для форматирования web-страниц	1	3
	5	Лабораторная работа №5. Форматирование web-страниц с использованием фреймов	1	2
	6	Лабораторная работа №6. Отправка данных на web-сайт с использованием форм	1	3
	7	Лабораторная работа №7. Размещение на web-странице мультимедийных объектов	1	3
	8	Лабораторная работа №8. Форматирование web-страниц с использованием таблиц стилей. Создание каскадных листов стилей	1	3
	9	Лабораторная работа №9. Объектная модель DHTML. События	2	2
	10	Лабораторная работа №10. Объектная модель DHTML. Методы	2	3
	11	Лабораторная работа №11. Объектная модель DHTML. Свойства	2	3
	12	Лабораторная работа №12. Объектная модель DHTML. Визуальные фильтры в DHTML для Internet Explorer	2	3
	13	Лабораторная работа №13. Объектная модель DHTML. Примеры программ на JavaScript. Управление окнами	2	3
	14	Лабораторная работа №14. Объектная модель DHTML. Примеры программ	2	3

		на JavaScript. Создание слайд-шоу		
	15	Лабораторная работа №15. Объектная модель DHTML. Примеры программ на JavaScript. Создание раскрывающихся меню с иерархической структурой	2	3
	Самостоятельная работа Самостоятельная работа включает в себя подготовку отчетов по лабораторным работам, изучение нормативно технической документации по разработке web- страницы.		24	3
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Динамические Web-сайты.</li> <li>2. Анимация в формате GIF.</li> <li>3. Flash анимация.</li> <li>4. Добавление Java- апплетов.</li> </ol>				
Эксплуатация и обслуживание компьютерного оборудования.			46	2
Тема 1. Основы организации ЭВМ.	Содержание			
	1	Основные аппаратные компоненты ПК.	2	2
Тема 2. Основы архитектуры ПК.	2	Структурная схема IBM PC.	2	2
	3	Шина расширения, системная шина, шина PCI, USB шина.	2	2
	4	Внешние интерфейсы компьютера, последовательные и параллельные порты ввода-вывода.	2	2
Тема 3. Материнская плата.	5	Форм-факторы материнских плат, основные компоненты материнской платы.	2	2
	6	Чипсет материнской платы.	2	2
	7	BIOS системной платы. Понятие прерываний.	2	2
Тема 4. Обзор компонентов ПК.	8	Центральные процессоры.	2	2
	9	Память. Типы и характеристики оперативной памяти.	2	2
Тема 5. Накопители данных.	10	Жесткий диск. Характеристики.	1	2
	11	Параметры винчестеров, функционирование жестких дисков.	1	2
	12	Устройство и принцип действия приводов.	2	2
	13	Конструкция CD, основные принципы записи.	2	2
Тема 6. Дисплей (Видеосистема)	14	Типы мониторов, видеоадаптеры.	2	2
	15	Адаптеры с интерфейсом PCI и AGP.	2	2
	16	Жидкокристаллические матрицы.	2	2

Тема 7. Системный блок, блок питания и средства защиты.	17	Устройство системного блока, типы корпусов системного блока.	2	2
Тема 8. Монтаж и установка, настройка сетевого оборудования.	18	Топология локальных компьютерных сетей и каналы связи.	2	2
	19	Телефонные каналы связи и спутниковые каналы, общие сведения о новых системах передачи данных.	2	2
Лабораторные работы			10	2,3
	1	Лабораторная работа №1. Расположение основных компонентов в системном блоке и их взаимодействие.	2	2
	2	Лабораторная работа №2. Конфигурация материнской платы.	2	3
	3	Лабораторная работа №3. Знакомство с электрическими схемами различных типов мониторов.	2	3
	4	Лабораторная работа №4. Знакомство с электрической схемой блок питания.	2	3
	5	Лабораторная работа №5. Соединение компьютеров сеть. (на примере двух и более).	2	3
Самостоятельная работа Самостоятельная работа включает в себя подготовку отчетов по лабораторным работам, изучение нормативно технической документации			24	3
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Форм-факторы материнских плат. 2. Типы процессоров. 3. История создания винчестеров.				
Интернет технологии.			84	
Тема 1. Интернет и его сервисы.	Содержание			
	1	Сервисы и протоколы World Wide Web. Организация собственного сайта.	2	2
Тема 2. Средства программирования для Интернет.	2	Введение в язык HTML. Основные сведения. Структура документа на языке HTML.	2	2
	3	Тэги тела документа. Тэги списков.	2	2
	4	Организация списков в HTML документе.	2	2
	5	Организация вложенных списков и списков описаний в HTML документе. Организация вложенных списков и списков описаний в HTML документе	2	2

	6	Гипертекстовые ссылки внутри текстового документа	2	2
	7	Ссылки на точки внутри документа. Организация гипертекстовых ссылок на графическое изображение в HTML документах.	2	2
	8	Добавление стилей в HTML документ. Организация таблиц в HTML документах	2	2
	9	Использование фреймов. Планирование фреймов и взаимодействия между фреймами.	2	2
	10	HTML формы. Меню выбора в формах.	2	2
	11	Основы структуры XML. Структура XML-документа. Понятие элемента и атрибутов. Синтаксис XML. 7	2	2
	12	Правила создания корректного XML-документа.	2	2
Тема 3. Средства программирования динамических Web-ресурсов.	13	Использование динамического HTML (DHTML). Основные сведения.	2	2
	14	Объектная модель DHTML документа.	6	2
	15	События, методы, свойства DHTML. Визуальные фильтры.	6	2
Тема 4. Средства создания Интернет-ресурсов.	16	Основы динамических технологий.	6	2
	17	Динамические технологии CSS в DHTML.	2	2
	18	Слой Netscape.	2	2
	19	Использование языка VRML.	6	2
	20	Программы для создания Web-ресурсов. Графические утилиты	6	2
	21	Программы для создания Web-ресурсов. HTML редакторы и утилиты.	4	2
	Лабораторные работы		20	3
	1	Лабораторная работа №1. Создание HTML документов. Текст в HTML документе	2	3
	2	Лабораторная работа №2. Организация списков в HTML документе	2	3
	3	Лабораторная работа №3. Организация вложенных списков и списков описаний в HTML документе.	2	3
	4	Лабораторная работа №4. Организация гипертекстовых ссылок на графическое изображение в HTML документах.	2	3
	5	Лабораторная работа №5. Ссылки на точки внутри документа. Организация гипертекстовых ссылок на графическое изображение в HTML документах.	2	3
	6	Лабораторная работа №6. Добавление стилей в ваш HTML документ	2	3
	7	Лабораторная работа №7. . Организация таблиц в HTML документах	2	3
	8	Лабораторная работа №8. HTML фреймы. Планирование фреймов и взаи-	2	3

		модействия между фреймами.		
	9	Лабораторная работа №9. . HTML формы. Меню выбора в формах.	2	3
	10	Лабораторная работа №10. Основы создания XML-документов.	2	3
Самостоятельная работа Самостоятельная работа включает в себя подготовку отчетов по лабораторным работам, изучение нормативно технической документации			24	3
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
1. Каскадные таблицы стилей.				
2. 3D- позиционирование.				
3. Объектная модель документа.				
Всего			579	

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 учебного кабинета программирования и баз данных; лабораторий информационных систем, инструментальных средств разработки.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютерные и телекоммуникационные: персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Интернет;
- аудиовизуальные: мультимедиа проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся, оборудованные персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: раздаточный материал.

## 4.2. Информационное обеспечение обучения.

### **Федеральные законы и нормативные акты**

1. Закон РФ «О защите прав потребителей» ФЗ-212 от 17.12.1999.с последующими изменениями и дополнениями.
2. Гражданский кодекс РФ.
3. Административный кодекс РФ.
4. ГОСТ Р 1.0-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения (с Изменением N 1)
5. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения. ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85)
6. Гигиенические требования к персональным электронно – вычислительным машинам и организации работы: Санитарно - эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.
7. ФЗ от 30 марта 1999г. № 52-ФЗ О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения (с последующими изменениями)

### **Основные источники:**

1. Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2013. – 736 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220195>.
2. Рудаков А. В. Технология разработки программных продуктов. Практикум : учеб. пособия для сред. проф. образования : рек. Фед. гос. учрежд. "Федеральный институт развития образования" / А. В. Рудаков, Г. Н. Федорова. - М. : Академия, 2012. - 192 с.

### **Дополнительные источники:**

1. Архитектура ЭВМ и систем [Электронный ресурс] / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, М.Ю. Серегин и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 200 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277352>.
2. Компьютерные телекоммуникации [Электронный ресурс] / Ю.Ю. Громов, В.Е. Дидрих, И.В. Дидрих и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 224 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277792>

### **Периодическая печать:**

1. CNews. Интернет-портал и одноименный ежемесячный журнал, посвященные телекоммуникациям, информационным технологиям, программному обеспечению и компьютерным играм <http://www.cnews.ru>.
2. «Журнал сетевых решений/LAN» <http://www.osp.ru/lan>.
3. «Мир ПК» <http://www.osp.ru/pcworld>.

### **Электронные ресурсы**

- [www.ixbt.com](http://www.ixbt.com)
- [www.5byte.ru/10/0025.php](http://www.5byte.ru/10/0025.php)
- [www.ustroistvo-pk.ru/index.php?id=sistemnik](http://www.ustroistvo-pk.ru/index.php?id=sistemnik)
- [www.coolreferat.com/Системный\\_блок](http://www.coolreferat.com/Системный_блок)
- [www.fcenter.ru](http://www.fcenter.ru)

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного цикла, а также общепрофессиональных дисциплин: «Устройство и функционирование информационной системы», «Основы алгоритмизации и программирования», «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот».

Освоение данного модуля имеет практическую направленность.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Обучение по профессиональному модулю завершается итоговой аттестацией по модулю в форме дифференциального зачета.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- построение архитектурной схемы организации на основе собранных и проанализированных данных по использованию и функционированию информационной системы;</li> <li>- принятие и обоснование решения о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;</li> <li>- составление, оформление и поддержание в актуальном состоянии программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации;</li> <li>- определение жизненного цикла проектирования компьютерных систем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Защита отчета по лабораторному практикуму</li> <li>Защита рефератов</li> </ul>

<p>Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>- выполнение и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения информационных систем (в соответствии с рабочим заданием)</p>	<p>Защита отчета по лабораторному практикуму</p>
<p>Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения</p>	<p>- проведение анализа предметной области, выбор на его основе оптимального состава оборудования, программных средств и методов разработки информационной системы и модели построения информационной системы (в соответствии с рабочим заданием); - усовершенствование отдельных модулей информационной системы и документальное оформление произведенных изменений.</p>	<p>Защита отчета по лабораторному практикуму</p>
<p>Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>- выполнение различных типов экспериментального тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).</p>	<p>Защита отчета по лабораторному практикуму</p>
<p>Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы</p>	<p>- разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).</p>	<p>Защита отчета по лабораторному практикуму</p>
<p>Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции,</p>	<p>- решение ситуационных задач по инсталляции, настройке и сопровождению одной из</p>	<p>Защита отчета по лабораторному практикуму</p>

документировать результаты работ.	информационных систем (в соответствии с рабочим заданием).	
Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление и апробирование инструкции по эксплуатации ИС;</li> <li>- ролевые игры с переменной ролей, решение ситуационных задач.</li> </ul>	Защита отчета по лабораторному практикуму
Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- документирование, обновление, техническое сопровождение, настройка ИС под конкретного пользователя в соответствии с регламентом;</li> <li>- выполнение задания по сохранению и восстановлению данных информационной системы согласно технической документации (в соответствии с рабочим заданием);</li> <li>- выполнение заданий по выявлению технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы;</li> <li>- составление планов резервного копирования, определение интервала резервного копирования;</li> <li>- манипулирование с данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;</li> </ul>	Защита лабораторного практикума
Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции	- решение ситуационных задач по организации разноуровневого доступа пользователей к информационной системе (в соответствии с рабочим заданием).	Защита лабораторного практикума
Итоговая аттестация по модулю – дифференцированный зачет		

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	проявление интереса к будущей профессии через: <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение качества обучения по профессиональному модулю;</li> <li>- участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях;</li> <li>- участие в органах студенческого самоуправления;</li> <li>- участие в проектной деятельности;</li> </ul>	Наблюдение; результаты участия в форумах, конференциях
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем;</li> <li>- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	Мониторинг и рейтинг выполнения лабораторных работ по решению профессиональных задач по разработке и модификации информационных систем.
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, способность нести за них ответственность;</li> <li>- нахождение оптимальных решений в условиях многокритериальности процессов разработки и обслуживания информационных систем</li> </ul>	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получение необходимой информации через ЭУМК по дисциплинам;</li> <li>- поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая</li> </ul>	Тестирование; подготовка рефератов, докладов, сообщений.

личностного развития.	электронные.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ.	Подготовка и защита проектов с использованием ИКТ; наблюдение за навыками работы в глобальных и локальных информационных сетях.
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- разработка проектов в командах; - участие во внеаудиторной деятельности по специальности - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие в спортивно - и культурно-массовых мероприятиях	Защита проектов командой; наблюдение и оценка роли обучающихся в группе.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов.) - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - составление резюме;	Результаты защиты проектных работ и презентации творческих работ (открытые защиты творческих и проектных работ); контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося.