



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**

**ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

**Котласский филиал**

**Федерального государственного бюджетного**

**образовательного учреждения высшего образования**

**«Государственный университет морского и речного флота**

**имени адмирала С.О. Макарова»**

**(КФ ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель начальника

Котласского речного училища,

руководитель учебно-воспитательного  
отдела

 **Н.Н. Степаненко**

« 17 » 02 2016г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

по специальности 09.02.04

Информационные системы (по отраслям)

(базовая подготовка)

Организация-разработчик: Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Жигалов Дмитрий Валентинович - преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Скворцов Сергей Евгеньевич - преподаватель преподаватель КРУ Котласского филиала  
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

- методического совета, протокол от « 10 » 02 2016 г. № 1
- предметной (цикловой) комиссии информационных технологий, протокол от « 25 » 01 2016 г. № 9

Председатель ПЦК Жигалов Д.В.:

## СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
<b>1.</b>	<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>
<b>4.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>37</b>
<b>5.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>39</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (базовая подготовка), входящей в состав укрупнённой группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Эксплуатация и модификация информационных систем;
- Участие в разработке информационных систем;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»;
- Разработка распределенных систем обработки информации.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в области информатики и вычислительных систем, при освоении профессий рабочих, должностей служащих в рамках специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) при наличии среднего общего образования, в соответствии с приложением к ФГОС СПО:

- 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин;
- 14995 Наладчик технологического оборудования.

Опыт работы не требуется.

**1.2. Цели и задачи учебной практики:** формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

### Требования к результатам освоения учебной практики

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен уметь и иметь первоначальный практический опыт по видам профессиональной деятельности

ВПД	Умения
Эксплуатация и модификация информационных систем	<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;</li><li>- поддерживать документацию в актуальном состоянии;</li><li>- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;</li><li>- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;</li><li>- производить документирование на этапе сопровождения;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;</li> <li>- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;</li> <li>- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;</li> <li>- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;</li> <li>- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;</li> <li>- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</li> <li>- строить архитектурную схему организации;</li> <li>- проводить анализ предметной области;</li> <li>- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;</li> <li>- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;</li> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>- применять документацию систем качества;</li> </ul> <p>применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации</p>
Участие в разработке информационных систем	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;</li> <li>- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;</li> <li>- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств</li> </ul>
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять настройку интерфейса операционных систем;</li> <li>- набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре персонального компьютера 10-пальцевым методом;</li> <li>- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;</li> <li>- подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;</li> <li>- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;</li> <li>- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;</li> <li>- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</li> <li>- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>- вести отчетную и техническую документацию;</li> <li>- создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;</li> <li>- создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;</li> <li>- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</li> <li>- создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML-редакторов;</li> <li>- создавать и обмениваться письмами электронной почты;</li> <li>- осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;</li> <li>- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</li> <li>- осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений;</li> <li>- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;</li> <li>- пересылать и публиковать файлы данных в Интернете;</li> <li>- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</li> <li>- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</li> <li>- осуществлять мероприятия по защите персональных данных</li> </ul>
Разработка распределенных систем обработки информации	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять форматирование текста средствами HTML</li> <li>- применять основные способы вёрстки Web-страниц</li> <li>- создавать страницы и сайты с использованием CSS</li> <li>- создавать форму с заданными элементами управления и программировать на форме основные события</li> <li>- создавать веб-узел с динамическим содержанием</li> </ul>

### 1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего - 576 часов, в том числе:

- в рамках освоения ПМ. 01 -180 часов;
- в рамках освоения ПМ. 02 – 72 часа;
- в рамках освоения ПМ. 03 – 216 часов;

- в рамках освоения ПМ. 04 – 108 часов.



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

- Эксплуатация и модификация информационных систем;
- Участие в разработке информационных систем;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»;
- Разработка распределенных систем обработки информации, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Код	Наименование результата обучения по специальности
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 смежного 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 установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ
ПК.1.8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты 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.	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции
ПК 1.11	Обеспечивать информационную безопасность и сохранность данных



	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
ПК 3.1.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера
ПК 3.2.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику
ПК 3.3.	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей
ПК 3.4.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями
ПК 3.5.	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета
ПК 3.6.	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа
ПК 3.7.	Обеспечивать меры по информационной безопасности
ПК 4.1	Осуществлять создание, публикацию и администрирование Web-сайтов
ПК 4.2	Осуществлять разработку элементов распределенной системы обработки информации
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

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3		4	5
ПК 1.1 - 1.11	ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем	180	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор данных, необходимых для проектирования ИС;</li> <li>- выявление высокоуровневых требований;</li> <li>- выявление требований пользователей;</li> <li>- краткое описание вариантов использования;</li> <li>- разработка глоссария;</li> <li>- анализ и спецификация специальных требований</li> </ul>	<i>Практика «Проектирование информационных систем»</i>	54
				Введение	1
				Тема 1. Каноническое проектирование информационной системы	29
				Тема 2. Проектирование информационной системы на платформе «1С Предприятие»	23
			- модификация отдельных модулей системы в соответствии с заданием	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- установка ОС Windows 2003 Server;</li> <li>- создание домена;</li> <li>- создание пользователей домена;</li> <li>- управление правами пользователей при помощи групповых политик;</li> <li>- удаленное администрирование сервера;</li> <li>- удаленное администрирование сервера через веб-интерфейс;</li> <li>- подключение локальной сети к Интернет</li> </ul>	<b>Практика «Компьютерные сети»</b>	<b>36</b>
				Введение	1
				Тема 1. Установка и настройка серверного программного обеспечения	17
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- создание проекта локальной сети для заданного участка;</li> <li>- подготовка кабеля с прямой разводкой;</li> <li>- подготовка кабеля с кросс-разводкой;</li> <li>- поиск обрыва кабеля;</li> <li>- создание плана сети, расчет потребности кабеля;</li> <li>- подготовка кабеля;</li> <li>- монтаж кабеля</li> <li>- настройка точки доступа Wi-Fi;</li> </ul>	Тема 2. Проектирование и монтаж локальной сети	17

			- настройка адаптера Wi-Fi		
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение компонентов компьютера;</li> <li>- определение состава компонентов системного блока;</li> <li>- сборка системного блока компьютера</li> </ul>	<b>Практика «Обслуживание компьютеров»</b>	<b>90</b>
				Введение	1
				Тема 1. Определение состава оборудования для разработки и функционирования ИС	13
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение регламентов по чистке внутренних компонентов компьютера, периферийных устройств и оргтехники;</li> <li>- выполнение регламентов по чистке внутренних компонентов компьютера, периферийных устройств и оргтехники;</li> <li>- изучение и настройка BIOS Setup;</li> <li>- подготовка жесткого диска к установке операционной системы</li> <li>- установка операционных систем семейства Windows;</li> <li>- установка драйверов в операционных системах семейства Windows;</li> <li>- настройка операционных систем</li> </ul>	Тема 2. Выполнение регламентов по обновлению и техническому сопровождению ИС	59

			семейства Windows; - установка и настройка операционных систем семейства Linux; - установка нескольких операционных систем на компьютер; - установка и настройка периферийных устройств и оргтехники; - установка и настройка прикладного ПО; - установка и настройка антивирусных средств; - организация резервного копирования информации; - организация восстановления информации; - повышение производительности компьютера		
			- диагностика аппаратного обеспечения; - поиск и устранение неисправностей аппаратного обеспечения	Тема 3. Идентификация и устранение технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы	14
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	3
<b>ПК 2.1-2.6</b>	ПМ.02 Участие в разработке информационных систем	<b>72</b>	- изучение заданной предметной	<i><b>Практика «Разработка информационных систем»</b></i>	<b>72</b>
				Введение	1
				Тема 1. Проектирование базы	11

			области; - создание плана работы; - разработка технического задания (пункт: функции системы); - разработка модели данных	данных	
			- создание таблиц базы данных (вручную, либо при помощи технологии Forward Engineering ErWin); - создание связей между таблицами; - ввод данных; - создание запросов	Тема 2. Создание базы данных	12
			- создание проекта пользовательского интерфейса	Тема 3. Проектирование интерфейса	6
			- создание форм для ввода и вывода информации; - создание форм, реализующих обработку данных посредством запросов с параметром	Тема 4. Создание интерфейса	41
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1
<b>ПК 3.1.-3.7.</b>	ПМ. 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	<b>216</b>	- поиск и передача данных в локальной сети; - поиск, ввод и передача данных в сети Интернет	<b><i>Практика «Информационные и мультимедийные технологии»</i></b>	<b>72</b>
				Введение. Инструктаж	1
				Тема 1. Осуществление доступа и использование информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей	6



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- сканирование, обработка и распознавание документов;</li> <li>- создание, редактирование и форматирование текстовых документов;</li> <li>- создание, редактирование и форматирование Web-страниц;</li> <li>- создание и управление содержимым таблиц с помощью табличного редактора;</li> <li>- создание и управление содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций</li> </ul>	Тема 2. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями, Web-страницами	22
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- подключение кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;</li> <li>- настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>- диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>- обеспечение мер по информационной безопасности</li> </ul>	Тема 3. Подготовка к работе, настройка и обслуживание персонального компьютера, операционной системы, периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники	7
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- фотосъемка и передача цифровых изображений в компьютер;</li> <li>- создание и редактирование растровых графических объектов;</li> <li>- создание и редактирование</li> </ul>	Тема 4. Создание цифровых графических объектов	21

			векторных графических объектов		
			- создание и редактирование компьютерной анимации; - видеосъемка и передача цифровых изображений в компьютер; - создание и редактирование видеоклипов	Тема 5. Создание и обработка объектов мультимедиа	14
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1
			- подключение кабельной системы персонального компьютера; - настройка параметров функционирования персонального компьютера; - настройка периферийного оборудования и компьютерной оргтехники	<b>Практика «Операционные системы»</b>	<b>36</b>
				Введение	1
				Раздел 1. Настройка ПК	5
				Тема 1.1. Настройка ПК	5
			- установка ОС Windows; - настройка основных компонентов графического интерфейса ОС Windows; - настройка ОС Windows; - служебные программы ОС Windows	Раздел 2. Установка и настройка ОС	28
				Тема 2.1. ОС Windows	10

			- установка ОС Linux; - настройка основных компонентов графического интерфейса ОС Linux; - настройка ОС Linux; - служебные программы ОС Linux	Тема 2.2. ОС Linux	10
			- установка ОС Mac-OS; - настройка основных компонентов графического интерфейса ОС Mac-OS; - настройка ОС Mac-OS; - служебные программы ОС Mac-OS	Тема 2.3. ОС Mac-OS	8
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
				<b>Практика «Программирование»</b>	<b>72</b>
				Введение	2
				Раздел 1. Основные алгоритмические конструкции	16
				Тема 1.1 Линейные алгоритмы	4
			- реализация линейных алгоритмов		
			- реализация разветвляющихся алгоритмов	Тема 1.2 Ветвления	6
			- реализация циклических алгоритмов	Тема 1.3 Циклы	6
				Раздел 2. Обработка информации	24
			- составление программ для	Тема 2.1 Символы и строки	12

			обработки текстовой информации		
			- составление программ для обработки информации через массивы	Тема 2.2 Массивы	12
			- создание приложений с SDI интерфейсом	Раздел 3. Интерфейс пользователя	28
			- создание приложений с SDI интерфейсом	Тема 3.1. Создание интерфейса пользователя	28
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
				<b>Практика «Базы данных»</b>	<b>36</b>
				Введение	2
			- создание запросов в Microsoft Access	Тема 1. Создание запросов	12
			- создание и редактирование форм в Microsoft Access.	Тема 2. Создание форм	6
			- создание элементов управления на форме - подготовка интерфейса программы - создание базы данных в среде SQL Server 2005	Тема 3. Создание элементов управления на формах, создание интерфейса приложения	12
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4

ПК 4.1- 4.2	ПМ. 04 Разработка распределенных систем обработки информации	108		<i><b>Практика «Интернет- технологии»</b></i>	<b>72</b>
				Введение	2
				Раздел 1. Разработка Web-сайтов	40
			- разработка Web-сайтов средствами HTML и CSS	Тема 1.1. Разработка Web-сайтов средствами HTML и CSS	22
			- разработка Web-сайтов с использованием Web-редакторов	Тема 1.2. Разработка Web-сайтов с использованием Web-редакторов	18
				Раздел 2. Администрирование Web-сайтов	28
			- установка и настройка CMS-систем - создание Web-сайта средствами CMS - администрирование Web-сайтов с использованием CMS-систем	Тема 2.1. Администрирование Web-сайтов с использованием CMS-систем	24
			- публикация Web-сайтов в локальной сети и в Интернете	Тема 2.2. Публикация Web-сайтов	4
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
				<i><b>Практика «Распределенные системы обработки информации»</b></i>	<b>36</b>
			Введение	1	
			Раздел 1. Разработка ПО, выполняемого на стороне «Клиент»	7	
			- разработка формы ввода данных	Тема 1.1 Разработка форм	2
			-разработка программного кода JavaScript для проверки наличия данных в поле; -разработка программного кода JavaScript для реализации качественного анализа данных в	Тема 1.2. Проверка вводимых данных	5

			поле		
				Раздел 2. Разработка ПО, выполняемого на стороне «Сервер»	14
			- установка и настройка IIS; - разработка структуры web-сайта	Тема 2.1 Настройка сервера	7
			- подключение БД, вывод информации из БД на страницу; - ввод информации в БД при помощи веб-форм; - организация вывода информации через запросы с параметром	Тема 2.2 Ввод/вывод информации в БД средствами ASP	7
			-разработка распределенной системы «Интернет-форум»; - разработка технического задания; - разработка базы данных; - разработка структуры форм для ввода/вывода данных; - разработка шаблона дизайна; - разработка, написание и отладка программного кода	Раздел 3. Разработка распределенной системы «Интернет-форум»	13
			Зачетная практическая работа: - презентации результата практической работы по разработке распределенной системы «Интернет-форум»	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1
<b>ВСЕГО часов</b>		<b>576</b>			<b>576</b>

### 3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем			180	
Практика «Проектирование информационных систем»			54	
Виды работ: - сбор данных, необходимых для проектирования ИС; - выявление высокоуровневых требований; - выявление требований пользователей; - краткое описание вариантов использования; - разработка глоссария; - анализ и спецификация специальных требований; - модификация отдельных модулей системы в соответствии с заданием				
Введение	Содержание		1	
	1.	Требования охраны труда и техники безопасности при выполнении работ. Цели и задачи практики		
Тема 1. Каноническое проектирование информационной системы	Содержание		29	
	1.	Анализ предметной области. Выбор технологии проектирования. Разработка технического задания	3	3
	2.	Проектирование структуры хранения данных	2	
	3.	Разработка структуры базы данных. Проектирование запросов. Ввод первоначальных данных	2	
	4.	Проектирование пользовательского интерфейса	2	
	5.	Разработка пользовательского интерфейса	14	
	6.	Разработка справочной системы и инсталляционного пакета. Защита проекта	6	



Тема 2. Проектирование информационной системы на платформе «1С Предприятие»	Содержание		<b>23</b>	
	1.	Анализ предметной области. Выбор технологии проектирования. Разработка технического задания	3	3
	2.	Проектирование структуры хранения данных	3	
	3.	Создание объектов конфигурации для хранения данных Создание связей различного типа	6	
	4.	Разработка программного кода	6	
	5.	Проектирование отчетов. Создание пользователей, подсистем. Защита работы	5	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			<b>1</b>	3
<b>Практика «Компьютерные сети»</b>			<b>36</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- установка ОС Windows 2003 Server;</li> <li>- создание домена;</li> <li>- создание пользователей домена;</li> <li>- управление правами пользователей при помощи групповых политик;</li> <li>- удаленное администрирование сервера;</li> <li>- удаленное администрирование сервера через веб-интерфейс;</li> <li>- подключение локальной сети к Интернет;</li> <li>- создание плана сети, расчет потребности кабеля;</li> <li>- подготовка кабеля;</li> <li>- монтаж кабеля;</li> <li>- создание плана сети, расчет потребности кабеля;</li> <li>- подготовка кабеля;</li> <li>- монтаж кабеля</li> <li>- настройка точки доступа Wi-Fi;</li> <li>- настройка адаптера Wi-Fi</li> </ul>				
Введение	Содержание		<b>1</b>	
	1.	Требования охраны труда и техники безопасности при выполнении работ. Цели и задачи практики.		2
Тема 1. Установка и настройка серверного программного обеспечения	Содержание		<b>17</b>	
	1.	Установка ОС Windows 2003 Server	5	3
	2.	Настройка серверного программного обеспечения	8	
	3.	Технологии удаленного администрирования. Подключение к Интернет	4	

Тема 2. Проектирование и монтаж локальной сети	Содержание		<b>17</b>	
	1.	Реинжиниринг локальной сети. Проектирование локальной сети	6	3
	2.	Подготовка к работе кабеля UTP	3	
	3.	Монтаж оборудования и кабельной системы локальной сети	6	
	4.	Настройка беспроводной сети	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			<b>1</b>	3
<b>Практика «Обслуживание компьютеров»</b>			<b>90</b>	
<b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение компонентов компьютера;</li> <li>- определение состава компонентов системного блока;</li> <li>- сборка системного блока компьютера;</li> <li>- изучение регламентов по чистке внутренних компонентов компьютера, периферийных устройств и оргтехники;</li> <li>- выполнение регламентов по чистке внутренних компонентов компьютера, периферийных устройств и оргтехники;</li> <li>- изучение и настройка BIOS Setup;</li> <li>- подготовка жесткого диска к установке операционной системы</li> <li>- установка операционных систем семейства Windows;</li> <li>- установка драйверов в операционных системах семейства Windows;</li> <li>- настройка операционных систем семейства Windows;</li> <li>- установка и настройка операционных систем семейства Linux;</li> <li>- установка нескольких операционных систем на компьютер;</li> <li>- установка и настройка периферийных устройств и оргтехники;</li> <li>- установка и настройка прикладного ПО;</li> <li>- установка и настройка антивирусных средств;</li> <li>- организация резервного копирования информации;</li> <li>- организация восстановления информации;</li> <li>- повышение производительности компьютера;</li> <li>- диагностика аппаратного обеспечения;</li> <li>- поиск и устранение неисправностей аппаратного обеспечения</li> </ul>				
Введение. Инструктаж	Содержание			
	1.	Цели и задачи практики. Связь с изученными	<b>1</b>	2

		дисциплинами. Требования охраны труда и техники безопасности при выполнении работ		
Тема 1. Определение состава оборудования для разработки и функционирования ИС	Содержание		<b>13</b>	
	1.	Изучение базовых компонентов компьютера	4	2
	2.	Изучение дополнительных компонентов компьютера	2	
	3.	Определение состава компонентов системного блока	2	
	4.	Сборка системного блока компьютера	5	
Тема 2. Выполнение регламентов по обновлению и техническому сопровождению ИС	Содержание		<b>59</b>	
	1.	Изучение регламентов по чистке внутренних компонентов компьютера, периферийных устройств и оргтехники	4	3
	2.	Выполнение регламентов по чистке внутренних компонентов компьютера, периферийных устройств и оргтехники	10	
	3.	Изучение и настройка BIOS Setup	2	
	4.	Подготовка жесткого диска к установке операционной системы	2	
	5.	Установка, установка драйверов и настройка операционных систем семейства Windows	12	
	6.	Установка и настройка операционных систем семейства Linux	7	
	7.	Установка нескольких операционных систем на компьютер	7	
	8.	Установка и настройка периферийных устройств и оргтехники	7	
	9.	Установка и настройка прикладного ПО	2	
	10.	Установка и настройка антивирусных средств	2	
	11.	Организация резервного копирования информации	1	
	12.	Организация восстановления информации	1	
	13.	Повышение производительности компьютера	2	
Тема 3. Идентификация и устранение технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы	Содержание		<b>14</b>	3
	1.	Диагностика аппаратного обеспечения средствами BIOS	2	

	2.	Диагностика аппаратного обеспечения инструментальными средствами	2	
	3.	Диагностика аппаратного обеспечения программными средствами	3	
	4.	Поиск и устранение неисправностей аппаратного обеспечения	3	
	5.	Поиск и устранение неисправностей аппаратного обеспечения	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			3	3
<b>ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</b>			<b>72</b>	
<b>Практика «Разработка информационных систем»</b>			<b>72</b>	
<b>Виды работ:</b> - изучение заданной предметной области; - создание плана работы; - разработка технического задания (пункт: функции системы); - разработка модели данных; - создание таблиц базы данных (вручную, либо при помощи технологии Forward Engineering ErWin); - создание проекта пользовательского интерфейса; - создание форм для ввода и вывода информации; - создание форм, реализующих обработку данных посредством запросов с параметром				
Введение	Содержание			
	1.	Цели прохождения практики. Требования охраны труда и техники безопасности	1	2
Тема 1. Проектирование базы данных	Содержание			
	1.	Методы анализа предметной области	11	2
	2.	Планирование деятельности		
	3.	Формулировка основных пунктов технического задания		
	4.	Создание модели данных для хранения информации		
Тема 2. Создание базы данных	Содержание			
	1.	Приемы создания баз данных. Приемы создания средств для обработки данных. Язык манипулирования	12	2

		данными SQL		
	2.	Создание базы данных по готовому проекту. Создание SQL-запросов для реализации заданных функций		
	3.	Работы с изучаемой СУБД		
Тема 3. Проектирование интерфейса	Содержание			
	1.	Создание проекта пользовательского интерфейса	6	2
Тема 4. Создание интерфейса	Содержание			
	1.	Приемы создания средств для обработки данных. Язык манипулирования данными SQL. Средства разработки пользовательского интерфейса	41	3
	2.	Создание формы ввода-вывода по готовому проекту. Реализовывать обработку данных посредством запросов с параметрами		
	3.	Работы с изучаемой средой программирования.. Написания программного кода, обеспечивающего базовую функциональность программы (переход по формам, переход по записям, добавление и удаление данных)		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			1	3
<b>ПМ. 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</b>			<b>216</b>	
<b>Практика «Информационные и мультимедийные технологии»</b>			<b>72</b>	
<b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поиск и передача данных в локальной сети;</li> <li>- поиск, ввод и передача данных в сети Интернет;</li> <li>- подключение кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;</li> <li>- настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>- диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и</li> </ul>				

компьютерной оргтехники; - обеспечение мер по информационной безопасности; - сканирование, обработка и распознавание документов; - создание, редактирование и форматирование текстовых документов; - создание, редактирование и форматирование Web-страниц; - создание и управление содержимым таблиц с помощью табличного редактора; - создание и управление содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; - фотосъемка и передача цифровых изображений в компьютер; - создание и редактирование растровых графических объектов; - создание и редактирование векторных графических объектов; - создание и редактирование компьютерной анимации; - видеосъемка и передача цифровых изображений в компьютер; - создание и редактирование видеоклипов.				
Введение. Инструктаж	Содержание			
	1.	Цели прохождения практики. Требования охраны труда и техники безопасности	<b>1</b>	2
Тема 1. Осуществление доступа и использование информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей	Содержание		<b>6</b>	
	1.	Поиск и передача данных в локальной сети	1	3
	2.	Поиск, ввод и передача данных в сети Интернет	5	
Тема 2. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями, Web-страницами	Содержание		<b>22</b>	
	1.	Создание и управление содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций	8	3
	2.	Сканирование, обработка и распознавание документов	2	
	3.	Создание, редактирование и форматирование текстовых документов	3	
	4.	Создание, редактирование и форматирование Web-страниц	2	
	5.	Создание и управление содержимым таблиц с помощью табличного редактора	7	
Тема 3. Подготовка к работе, настройка и обслуживание персонального	Содержание		<b>7</b>	
	1.	Подключение кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования	1	2

компьютера, операционной системы, периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники	2.	Настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники	3	
	3.	Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники	2	
	4.	Обеспечение мер по информационной безопасности	1	
Тема 4. Создание цифровых графических объектов	Содержание		<b>21</b>	
	1.	Фотосъемка и передача цифровых изображений в компьютер	7	2
	2.	Создание и редактирование растровых графических объектов	7	
	3.	Создание и редактирование векторных графических объектов	7	
Тема 5. Создание и обработка объектов мультимедиа	Содержание		<b>14</b>	
	1.	Создание и редактирование компьютерной анимации	5	3
	2.	Видеосъемка и передача цифровых изображений в компьютер	2	
	3.	Создание и редактирование видеоклипов	7	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			<b>1</b>	3
<b>Практика «Операционные системы»</b>			<b>36</b>	
<b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подключение кабельной системы персонального компьютера;</li> <li>- настройка параметров функционирования персонального компьютера;</li> <li>- настройка периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>- установка ОС Windows;</li> <li>- настройка основных компонентов графического интерфейса ОС Windows;</li> <li>- настройка ОС Windows;</li> <li>- служебные программы ОС Windows;</li> <li>- установка ОС Linux;</li> <li>- настройка основных компонентов графического интерфейса ОС Linux;</li> <li>- настройка ОС Linux;</li> <li>- служебные программы ОС Linux;</li> <li>- установка ОС Mac-OS;</li> </ul>				



- настройка основных компонентов графического интерфейса ОС Mac-OS; - настройка ОС Mac-OS; - служебные программы ОС Mac-OS			
Введение	Содержание		
	1.	Техника безопасности и охрана труда. Содержание практики	2
Раздел 1. Настройка ПК			5
Тема 1.1. Настройка ПК	Содержание		5
	1.	Подключение кабельной системы персонального компьютера	2
	2.	Настройка параметров функционирования персонального компьютера	2
	3.	Настройка периферийного оборудования и компьютерной оргтехники	2
Раздел 2. Установка и настройка ОС			28
Тема 2.1. ОС Windows	Содержание		10
	1.	Установка ОС Windows	4
	2.	Настройка основных компонентов графического интерфейса ОС Windows	2
	3.	Настройка ОС Windows	2
	4.	Служебные программы ОС Windows	2
Тема 2.2. ОС Linux	Содержание		10
	1.	Установка ОС Linux	4
	2.	Настройка основных компонентов графического интерфейса ОС Linux	2
	3.	Настройка ОС Linux	2
	4.	Служебные программы ОС Linux	2
Тема 2.3. ОС Mac-OS	Содержание		8
	1.	Установка Mac OS	4

	2.	Настройка основных компонентов графического интерфейса Mac OS	2	
	3.	Настройка Mac OS. Служебные программы	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	3
<b>Практика «Программирование»</b>			<b>72</b>	
<b>Виды работ:</b> - реализация линейных алгоритмов; - реализация разветвляющихся алгоритмов; - реализация циклических алгоритмов; - составление программ для обработки текстовой информации; - составление программ для обработки информации через массивы; - создание приложений с SDI интерфейсом; - создание приложений с MDI интерфейсом				
Введение	Содержание			
	1.	Цели и задачи прохождения практики. Требования охраны труда и техники безопасности	2	
Раздел 1. Основные алгоритмические конструкции			<b>16</b>	
Тема 1.1 Линейные алгоритмы	Содержание			
	1.	Реализация линейных алгоритмов	4	3
Тема 1.2 Ветвления	Содержание			
	1.	Реализация разветвляющихся алгоритмов	6	3
Тема 1.3 Циклы	Содержание			
	1.	Реализация циклических алгоритмов	6	3
Раздел 2. Обработка информации			<b>24</b>	
Тема 2.1 Символы и строки	Содержание			
	1.	Составление программ для обработки текстовой информации	12	3
Тема 2.2 Массивы	Содержание			
	1.	Составление программ для обработки информации через массивы	12	3
Раздел 3. Интерфейс пользователя			<b>28</b>	
Тема 3.1 Создание интерфейса		Содержание		

пользователя	1.	- создание приложений с SDI интерфейсом	12	3
	2.	- создание приложений с SDI интерфейсом	16	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	
<b>Практика «Базы данных»</b>			<b>36</b>	
<b>Виды работ:</b> - создание запросов в Microsoft Access; - создание и редактирование форм в Microsoft Access; - создание элементов управления на форме; - подготовка интерфейса программы; - создание базы данных в среде SQL Server 2005				
Введение	Содержание			
	1.	Цели и задачи прохождения практики. Требования охраны труда и техники безопасности	2	
Тема 1. Создание запросов	Содержание			
	1.	Создание запросов в Microsoft Access	12	3
Тема 2. Создание форм	Содержание			
	1.	Создание и редактирование форм в Microsoft Access.	6	3
Тема 3. Создание элементов управления на формах, создание интерфейса приложения	Содержание			
	1.	Создание элементов управления на форме	2	3
	2.	Подготовка интерфейса программы	4	3
	3.	Создание базы данных в среде SQL Server 2005	6	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			4	
<b>ПМ. 04 Разработка распределенных систем обработки информации</b>			<b>108</b>	
<b>Практика «Интернет - технологии»</b>			<b>72</b>	
<b>Виды работ:</b> - разработка Web-сайтов средствами HTML и CSS; - разработка Web-сайтов с использованием Web-редакторов; - установка и настройка CMS-систем; - создание Web-сайта средствами CMS; - администрирование Web-сайтов с использованием CMS-систем; - публикация Web-сайтов в локальной сети и в Интернете				
Введение	Содержание			

		Цели и задачи практики. Содержание практики. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Основные тэги HTML	2	2
Раздел 1. Разработка Web-сайтов			40	
Тема 1.1. Разработка Web-сайтов средствами HTML и CSS	Содержание			
	1.	Разработка Web-сайтов средствами HTML и CSS	22	3
Тема 1.2. Разработка Web-сайтов с использованием Web-редакторов	Содержание			
	1.	Разработка Web-сайтов с использованием Web-редакторов	18	3
Раздел 2. Администрирование Web-сайтов			28	
Тема 2.1. Администрирование Web-сайтов с использованием CMS-систем	Содержание			
	1.	Установка и настройка CMS-систем	6	3
	2.	Создание Web-сайта средствами CMS	12	3
	3.	Администрирование Web-сайтов с использованием CMS-систем	6	3
Тема 2.2. Публикация Web-сайтов	Содержание			
	1.	Публикация Web-сайтов в локальной сети и в Интернете	4	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	3
<b>Практика «Распределенные системы обработки информации»</b>			36	
<b>Виды работ:</b> - разработка формы ввода данных; - разработка программного кода JavaScript для проверки наличия данных в поле; - разработка программного кода JavaScript для реализации качественного анализа данных в поле; - подключение БД, вывод информации из БД на страницу; - ввод информации в БД при помощи веб-форм; - организация вывода информации через запросы с параметром; - установка и настройка IIS; - разработка структуры web-сайта - подключение БД, вывод информации из БД на страницу; - ввод информации в БД при помощи веб-форм; - организация вывода информации через запросы с параметром; - разработка распределенной системы «Интернет-форум»;				

<ul style="list-style-type: none"><li>- разработка технического задания;</li><li>- разработка базы данных;</li><li>- разработка структуры форм для ввода/вывода данных;</li><li>- разработка шаблона дизайна;</li><li>- разработка, написание и отладка программного кода</li></ul>		
---	--	--

Введение	Содержание			
		Место практики в будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи практики. Правила поведения в лаборатории. Требования охраны труда и техники безопасности	<b>1</b>	<b>2</b>
Раздел 1. Разработка ПО, выполняемого на стороне «Клиент»			<b>7</b>	
Тема 1.1. Разработка форм	Содержание			
	1.	Средства языка HTML для создание форм, элементов управления. Средства языка HTML для реализации дизайна разрабатываемых страниц	2	2
	2.	Разработка формы ввода данных средствами языка HTML по образцу. Разработка формы ввода данных средствами языка HTML по техническому заданию		
Тема 1.2. Проверка вводимых данных	Содержание			
	1.	Средства языка JavaScript, используемые для организации проверки вводимых данных. Основные алгоритмы проверки вводимых данных	5	2
	2.	Разработка программного кода на языке JavaScript, реализующий проверку вводимых данных по предложенному техническому заданию		
	3.	Размещение программного кода JavaScript на странице		
Раздел 2. Разработка ПО, выполняемого на стороне «Сервер»			<b>14</b>	
Тема 2.1 Настройка сервера	Содержание			
	1.	Технология настройки и обслуживания сервера сети;	7	2
	2.	Установка и настройка web-сервер Internet Information Services. Планирование структуры веб-сайта		
Тема 2.2 Ввод/вывод информации в БД средствами ASP	Содержание			
	1.	Объектная модель ActiveX Data Objects.	7	2

		Структура типового программного кода для подключения БД к ASP-странице		
	2.	Создание динамической веб-страницы для ввода информации в БД. Создание динамической веб-страницы для вывода информации из БД. Использование параметров для вывода информации из БД		
Раздел 3. Разработка распределенной системы «Интернет-форум»	Содержание			
	1.	Формулировка технического задания проекта. Проектировка базы данных	<b>13</b>	<b>2</b>
	2.	Разработка страниц для ввода/вывода информации в БД средствами ASP. Отладки программного кода		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета Зачетная практическая работа: - презентации результата практической работы по разработке распределенной системы «Интернет-форум».			<b>1</b>	<b>3</b>
<b>ВСЕГО часов</b>			<b>576</b>	



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие лабораторий: архитектуры вычислительных систем, информационных систем, компьютерных сетей, инструментальных средств разработки.

Оснащение:

#### **1. Средства обучения:**

- компьютеры;
- видеопроектор;
- набор основных компонентов системного блока: системные платы, блоки питания, платы расширения, дисководы, жесткие диски;
- диски для однократной записи CD-R (в расчете — два на двоих студентов);
- диски для многократной записи CD-RW (в расчете — один на двух студентов);
- диски для многократной записи DVD-RW (в расчете — один на двух студентов);
- набор средств по уходу за компьютером;
- набор инструментов для обслуживания компьютера;
- пылесос;
- кабель UTP-5е – 100 м;
- коннекторы RJ-45 – 20 шт.;
- обжимные клещи – 5 шт.;
- рулетка – 5 шт.;
- мультиметр – 2 шт.;
- модем;
- адаптеры беспроводной связи Wi-Fi;
- точка доступа Wi-Fi;
- кабель-канал – 10 м;
- скобы монтажные – 100 шт.;
- молоток, отвертка, стремянка

#### **2. Программное обеспечение:**

- операционная система Windows XP;
- офисный пакет Microsoft Office;
- растровый графический редактор;
- векторный графический редактор;
- программный комплекс для видеомонтажа;
- программный комплекс для аудиомонтажа;

- утилиты для работы с жестким диском;
- утилиты для тестирования компьютера;
- офисный пакет Open Office;
- дистрибутивы Windows XP, Windows 7, Windows 8;
- дистрибутивы ОС Linux;
- дистрибутивы Mac OS;
- виртуальная машина Oracle VM VirtualBox;
- среда программирования Visual Basic;
- СУБД SQL Server;
- платформа 1С: Предприятие 8.2 (версия обучения программированию);
- типовые конфигурации 1С: Предприятие 8.2;
- системы управления сайтами;
- программы-браузеры;
- Web-редакторы.

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

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла, практика проходит концентрированно.

#### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство учебной практикой может осуществляться преподавателями, имеющими высшее профессиональное образование по профилю специальности, Преподаватели должны иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Преподавателей, осуществляющих руководство учебной практикой, направленной на освоение рабочей профессии, обязательно наличие квалификации по данной профессии на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено ППССЗ и уровень профессионального образования не ниже среднего.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

<b>Результаты обучения</b> <b>(освоенные умения, приобретенный первоначальный</b> <b>опыт работы по видам профессиональной деятельности)</b>	<b>Формы и методы контроля</b> <b>и оценки результатов</b> <b>обучения</b>
<p><b>Учебные практики: «Проектирование информационных систем». «Компьютерные сети». «Обслуживание компьютеров».</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;</li> <li>- поддерживать документацию в актуальном состоянии;</li> <li>- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;</li> <li>- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;</li> <li>- производить документирование на этапе сопровождения;</li> <li>- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;</li> <li>- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;</li> <li>- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;</li> <li>- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;</li> <li>- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;</li> <li>- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</li> <li>- строить архитектурную схему организации;</li> <li>- проводить анализ предметной области;</li> <li>- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;</li> <li>- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;</li> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>- применять документацию систем качества;</li> </ul> <p>применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебным практикам. Дифференцированный зачет по учебной практике</p>

<p><b>Учебная практика «Разработка информационных систем».</b>  <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;</li> <li>- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;</li> <li>- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебным практикам.  Дифференцированный зачет по учебной практике</p>
<p><b>Учебные практики: «Информационные и мультимедийные технологии». «Операционные системы». «Программирование». «Базы данных».</b>  <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять настройку интерфейса операционных систем;</li> <li>- набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре персонального компьютера 10-пальцевым методом;</li> <li>- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;</li> <li>- подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;</li> <li>- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</li> <li>- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;</li> <li>- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;</li> <li>- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</li> <li>- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>- вести отчетную и техническую документацию;</li> <li>- создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;</li> <li>- создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;</li> <li>- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</li> <li>- создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML-редакторов;</li> <li>- создавать и обмениваться письмами электронной почты;</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебным практикам.  Дифференцированный зачет по учебной практике</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;</li> <li>- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</li> <li>- осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений;</li> <li>- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;</li> <li>- пересылать и публиковать файлы данных в Интернете;</li> <li>- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</li> <li>- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</li> <li>- осуществлять мероприятия по защите персональных данных</li> </ul>	
<p><b>Учебная практика «Распределенные системы обработки информации».</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять форматирование текста средствами HTML</li> <li>- применять основные способы вёрстки Web-страниц</li> <li>- создавать страницы и сайты с использованием CSS</li> <li>- создавать форму с заданными элементами управления и программировать на форме основные события</li> <li>- создавать веб-узел с динамическим содержанием</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебным практикам.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике</p>