

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля	<b><u>ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем</u></b>
код, специальность	<b><u>09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</u></b>
Образовательная база подготовки	<b><u>основное общее образование</u></b>
форма обучения	<b><u>очная</u></b>

СОГЛАСОВАНА:

Цикловой методической комиссией профессиональных модулей специальностей информационно-коммуникативного профиля техникума ПИ (ф) РЭУ им. Г.В. Плеханова

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

**09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

Протокол № 1  
от «12» сентября 2018 года

Председатель цикловой  
методической комиссии

 / Вологжанин О.Ю./

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

 / Яковлев В.Н./

Составитель (автор):

Бочкарев А.М. преподаватель техникума  
ПИ (ф) РЭУ им. Г.В. Плеханова

Рецензент:

Шестаков А.П., к.пед.н., доцент кафедры информатики и вычислительной техники  
ФГБОУ ВО «ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ПГГПУ)

Согласовано: Братчиков И. А., директор ООО «Новая платформа»



/И.А.Братчиков/

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ..	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	23

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

## **1.1. Область применения программы**

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

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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области разработки, сопровождения и эксплуатации и модификация информационных систем при наличии среднего (полного) общего образования.

## **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:

### **иметь практический опыт (ПО):**

- установки, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;

- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

**уметь:**

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

**знать:**

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминологию и методы резервного копирования;

- отказы системы;
- восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах,
- политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру,
- особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **810** часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **442** часов, включая:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **297** часов;
  - самостоятельной работы обучающегося – **141** часов;
  - консультации – **4** часа
- учебной и производственной практики – **260 (148 и 112)** , в т.ч. **8** часов консультации .

\* часы вставлены согласно УП «Пермский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова»»; ФГОС от 14.05.2014 № 525

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Эксплуатация и модификация информационных систем», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					консультации	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>
			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			
ПК 1.1 - ПК 1.10	МДК.01.01Эксплуатация информационной системы	226	153	105	30	71	30	2	148	
ПК 1.1 - ПК 1.6	МДК.01.02Методы и средства проектирования информационной системы	216	144	64		70		2	112	108
ПК 1.1 - ПК 1.10	УП.01.01Учебная практика	148								
ПК 1.1 - ПК 1.10	УП.01.02Учебная практика	112								
ПК 1.1 - ПК 1.10	ПП.01.01Производственная практика (по профилю специальности)	108								
	Всего:	810	297	169	30	141	30	4	360	108

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>МДК 01.01 Эксплуатация информационной системы</b>			
<b>Тема 1.1. Общие сведения об администрировании информационных систем</b>	<b>Содержание</b>		
	<b>Лекция 1.</b> Введение. Цели автоматизации организации. Задачи и функции информационных систем. Эксплуатация АИС. Задачи и методы их решения. Основные понятия и классификация технологических процессов обработки данных.	2	1
	<b>Лекция 2.</b> Понятие информационной базы и способы ее организации. Организация сбора и хранения данных в АИС. Методы и средства сбора и передачи данных. Анализ средств сбора и передачи данных	2	1
	<b>Лекция 3.</b> Предмет и объект защиты. Угрозы безопасности в компьютерных системах. Особенности защиты информации в распределенных ИС. Защита информации в каналах связи. Особенности защиты информации в базах данных. Основные понятия и классификация угроз безопасности. Правовое регулирование в области безопасности информации. Классы безопасности на примерах так называемой "Оранжевой книги" (Department of Defense Trusted Computer System Evaluation Criteria) и российской «Концепции защиты средств вычислительной техники и автоматизированных систем от НСД к информации». Общая характеристика организационных методов защиты информации в компьютерных системах.	2	1
	<b>Лекция 4.</b> Методы защиты от НСДИ. Понятия: администратор базы данных, пользователь базы данных. Система разграничения доступа в компьютерных системах. Система защиты программных средств от копирования и исследования.	2	1
	<b>Лекция 5.</b> Функции и процедуры администрирования. Задачи администрирования. Необходимость процедур администрирования. Функции администрирования. Виды объектов администрирования.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>	26	
	<b>Практическое занятие 1.</b> Организация парольного доступа к данным.	2	2
	<b>Практическое занятие 2.</b> Организация парольного доступа к данным.	2	2
	<b>Практическое занятие 3.</b> Компьютерные вирусы и механизмы борьбы с ними.	2	2
	<b>Практическое занятие 4.</b> Классификация компьютерных вирусов	2	2
	<b>Практическое занятие 5.</b> Профилактика и порядок действия пользователя при обнаружении заражения системы вирусом.	2	2
	<b>Практическое занятие 6.</b> Установка антивирусных программ.	2	2
	<b>Практическое занятие 7.</b> Файловые и загрузочные вирусы.	2	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Практическое занятие 8</b> Методы и средства борьбы с вирусами.	2	2
	<b>Практическое занятие 9.</b> Индивидуальные настройки программ и подготовка их к работе.	2	2
	<b>Практическое занятие 10.</b> Индивидуальные настройки программ и подготовка их к работе.	2	2
	<b>Практическое занятие 11.</b> Индивидуальные настройки программ и подготовка их к работе.	2	2
	<b>Практическое занятие 12.</b> Индивидуальные настройки программ и подготовка их к работе.	2	2
	<b>Практическое занятие 13.</b> Индивидуальные настройки программ и подготовка их к работе.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	1. Проработка материала лекции 2. Участие в работе форума. 3. Подготовка докладов, сообщений. 4. Оформление отчета по лабораторно-практической работе Самостоятельная работа включает в себя изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	30	
<b>Тема 1.2. Администрирование ИС</b>	<b>Содержание</b>		
	<b>Лекция 6.</b> Концепция системы 1С:Предприятие Система 1С:Предприятие 8. Информационно-технологическое сопровождение (ИТС). Установка информационных систем.	2	1
	<b>Лекция 7.</b> Установка ИС: планирование установочных работ, выбор аппаратно-программных средств, установка информационной системы на примере 1С: Предприятие. Установка конфигураций. Создание новой информационной базы из шаблона. Ведение списка ИБ	2	1
	<b>Лекция 8.</b> Администрирование ИБ. Ведение списка пользователей: добавление, удаление пользователя, установка пароля. Выгрузка информационной базы. Загрузка информационной базы из файла. Создание резервных копий. Тестирование и исправление ошибок ИБ. Контроль ссылочной целостности. Журнал регистрации. Защита от несанкционированного использования. Особенности учета клиентских лицензий. Обновление системы 1С: Предприятие. Удаление системы.	2	1
	<b>Лекция 9.</b> Объекты конфигурации Дерево конфигурации. Объекты конфигурации: справочник, документ, регистр накопления, отчет, макет	2	1
	<b>Практические занятия</b>	68	
	<b>Практическое занятие 14.</b> Установка системы 1С: Предприятие.	2	2
	<b>Практическое занятие 15.</b> Создание новой информационной базы из шаблона	2	2
	<b>Практическое занятие 16.</b> Защита клиентского приложения.	2	2
	<b>Практическое занятие 17.</b> Установка HaspLicenseManager	2	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Практическое занятие 18.Администрирование ИБ.	2	2
	Практическое занятие 19.Ведение списка пользователей	2	2
	Практическое занятие 20.Системные команды и главное меню.	2	2
	Практическое занятие 21.Особенности режима 1С: Предприятие.	2	2
	Практическое занятие 22.Использование объектов конфигурации	2	2
	Практическое занятие 23.Перечисления- основные объекты конфигурации.	2	2
	Практическое занятие 24.Создание справочников.	2	2
	Практическое занятие 25.Объект конфигурации .	2	2
	Практическое занятие 26. Документ.	2	2
	Практическое занятие 27. Программирование формы документа.	2	2
	Практическое занятие 28Создание печатной формы документа.	2	2
	Практическое занятие 29.Создание отчетов.	2	2
	Практическое занятие 30Работа с запросами.	2	2
	Практическое занятие 31Создание макета документа.	2	2
	Практическое занятие 32Особенности использования ссылочных данных.	2	2
	Практическое занятие 33Оптимизация документа.	2	2
	Практическое занятие 34Использование регистра расчетов	2	2
	Практическое занятие 35Создание подсистем	6	2
	Практическое занятие 36Поиск в БД.	2	2
	Практическое занятие 37.Объект конфигурации «Роль».	2	2
	Практическое занятие 38Создание ролей.	2	2
	Практическое занятие 39.Объект конфигурации «Интерфейс».	2	2
	Практическое занятие 40.Объект конфигурации «Интерфейс».	2	2
	Практическое занятие 41. Создание интерфейсов.	2	2
	Практическое занятие 42Универсальный механизм обмена данными	2	2
	Практическое занятие 43Создание плана обмена данными	2	2
	Практическое занятие 44Создание документа ввода начальных остатков.	2	2
	Практическое занятие 45Использование механизма «ввод на основании».	2	2
	Практическое занятие 46Отбор объектов.	2	2
	Практическое занятие 47Объект конфигурации «Критерий отбора».	2	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Практическое занятие 48</b> Создание резервной копии ИБ	2	2
	<b>Практическое занятие 49.</b> Восстановление данных.	2	2
	<b>Практическое занятие 50</b> Тестирование и ремонт ИБ.	2	2
	<b>Практическое занятие 51</b> Составление инструкции по работе с программным продуктом.	2	2
	<b>Практическое занятие 52</b> Обновление конфигурации 1С Предприятие.	2	2
	<b>Практическое занятие 53.</b> Обновление платформы 1С Предприятие.	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	1. Проработка материала лекции 2. Участие в работе форума. 3. Подготовка докладов, сообщений. 4. Оформление отчета по лабораторно-практической работе Самостоятельная работа включает в себя изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	41	
	<b>Консультации</b>	2	
	<b>ВСЕГО по МДК 01.01</b>	226	
	<b>Дифференцированный зачет по МДК 01.01</b>		
	<b>Курсовая работа</b>		
	<b>Примерная тематика курсовых работ (проектов)</b> 1. Типовые информационные системы и проблемы их эксплуатации 2. Классификация информационных систем и тенденция их развития 3. Особенности эксплуатации систем «человек - машина» 4. Характеристика аналитических информационных систем 5. Особенности внедрения и эксплуатации геоинформационных систем 6. Применение OLAP-технологий для систем на платформе 1С 7. Особенности использования бухгалтерских информационных систем на крупных предприятиях 8. Особенности использования бухгалтерских информационных систем на средних и малых предприятиях 9. Классификация OLAP систем 10. Особенности построения аналитических систем 11. Особенности внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем 12. Внедрение систем электронного документооборота на крупных предприятиях	30	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<p>13. Особенности внедрения и эксплуатации информационных систем обработки и прогнозирования первичной экономической информации</p> <p>14. Особенности внедрения и эксплуатации банковских систем</p> <p>15. Особенности внедрения и эксплуатации информационных систем обработки налоговой информации</p> <p>16. Особенности внедрения и эксплуатации информационных систем управленческого консалтинга</p> <p>17. Особенности внедрения и эксплуатации информационных систем автоматизации административно-управленческой деятельности</p> <p>18. Особенности внедрения и эксплуатации информационных систем фондовых бирж</p> <p>19. Особенности внедрения и эксплуатации таможенных информационных систем</p> <p>20. Особенности внедрения и эксплуатации страховых информационных систем</p> <p>21. Особенности внедрения и эксплуатации статистических информационных систем</p> <p>22. Особенности внедрения и эксплуатации информационных систем автоматизации управления персоналом</p>		
	<p><b>УП 01.01. Учебная практика</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать данные для анализа, использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</li> <li>- взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</li> <li>- производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</li> <li>- участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</li> <li>- разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</li> <li>- участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</li> <li>- производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</li> <li>- консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики</li> </ul>	144	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	обучения пользователей информационной системы. - выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией. - обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции		
	<b>Консультация по учебной практике</b>	<b>4</b>	
	<b>Дифференцированный зачет по учебной практике</b>		
	<b>ПП 01.01. Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> - собирать данные для анализа, использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. - взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. - производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения. - участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. - разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы. - участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы. - производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ. - консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы. - выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией. - обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции	<b>108</b>	
	<b>Дифференцированный зачет по производственной практике</b>		
<b>МДК 01.02. Методы и средства проектирования информационных систем</b>		<b>216</b>	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
		<b>67</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	
<b>Тема 2.1. Основы проектирования ИС</b>	<b>Лекция 1.</b> Основные понятия и определения ИС: информация, количество информации, свойства информации. Структура и состав информационных систем. Обеспечивающие и функциональные подсистемы, роль организационных компонент.	2	1
	<b>Лекция 2.</b> Подходы к классификации ИС, классификация по масштабу. Классификация по сфере применения и способу организации. Области применения и примеры реализации информационных систем.	2	1
	<b>Лекция 3.</b> Жизненный цикл ИС.Основные фазы проектирования информационной системы. Основные и вспомогательные процессы жизненного цикла ИС.	2	1
	<b>Лекция 4.</b> Моделирование жизненного цикла ИС. Каскадная и спиральная модели жизненного цикла ИС.	2	1
	<b>Лекция 5.</b> Спиральная модель жизненного цикла ИС. Достоинства и недостатки спиральной модели жизненного цикла.	2	1
	<b>Лекция 6.</b> Общие подходы к организации проектирования ИС.Стадии и этапы процесса проектирования АИС. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие, эксплуатации и сопровождения проекта АИС.	2	1
	<b>Лекция 7.</b> Состав проектной документации. Состав технико-экономического обоснования разработки АИС. Разработка требований к АИС и её компонентам. Разработка технического задания на разработку и проектирование АИС. Взаимодействие пользователей и разработчиков АИС на стадиях и этапах процесса проектирования.	2	1
	<b>Лекция 8.</b> Обеспечение качества проектирования информационных систем.Модели качества разработки ИС. Сертификация процесса разработки ИС и международные стандарты. Отраслевые и корпоративные стандарты - основа обеспечения качества ИС.	2	1
	<b>Лекция 9.</b> Обеспечение качества проектирования информационных систем.Методы оценки качества ИС. Планирование мероприятий по поддержке качества разработки ИС.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>	<b>12</b>	
	<b>Практическое занятие 1.</b> Составить техническое задание на разработку программного продукта (по заданию, выданному преподавателем).	2	2
	<b>Практическое занятие 2.</b> Составить техническое задание на разработку программного продукта (по заданию, выданному преподавателем).	2	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Практическое занятие 3.</b> Составить техническое задание на разработку программного продукта (по заданию, выданному преподавателем).	2	2
	<b>Практическое занятие 4</b> Составить техническое задание на разработку программного продукта (по заданию, выданному преподавателем).	2	2
	<b>Практическое занятие 5.</b> Разработка эксплуатационной документации.	2	2
	<b>Практическое занятие 6.</b> Разработка эксплуатационной документации.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>35</b>	
	1. Работа с открытыми образовательными ресурсами 2. Подготовка докладов, сообщений. 3. Конспектирование первоисточников. 4. Подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. 5. Подготовка материала и оформление презентаций 6. Выполнение итогового теста	<b>35</b>	
<b>Тема 2.2. Методологии и технологии проектирования ИС</b>	<b>Содержание</b>	<b>149</b>	
	<b>Лекция 10.</b> Современные подходы к проектированию программных продуктов.	2	1
	<b>Лекция 11.</b> Понятие методологии и технологии проектирования АИС. Классификация методов проектирования. Два класса технологии проектирования (каноническое и индустриальное проектирование).	2	1
	<b>Лекция 12.</b> Структурное и объектно-ориентированное проектирование. Визуальное программирование и методология быстрой разработки приложений.	2	1
	<b>Лекция 13.</b> Технология быстрого проектирования АИС (RAD- технология).	2	1
	<b>Лекция 14.</b> Классы и структура инструментальных RAD- технологий.	2	1
	<b>Лекция 15.</b> Инструментальные средства разработки систем. Виды автоматизированного проектирования. Понятие модельного проектирования.	2	1
	<b>Лекция 16.</b> CASE- технологии проектирования ЭИС. Общая характеристика и классификация CASE-средств. Оценка и выбор CASE-средств .	2	1
	<b>Лекция 17.</b> Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области.	2	1
	<b>Лекция 18.</b> Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области.	2	1
	<b>Лекция 19.</b> Организация сбора материалов обследования. Объекты обследования. Методы организа-	2	1



Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	ции обследования и сбора материалов обследования.		
	<b>Лекция 20.</b> Реинжиниринг и бизнес- процессы. Стандарты описания, анализа и реорганизации бизнес - процессов.	2	1
	<b>Лекция 21.</b> Построение и анализ моделей деятельности предприятия.	2	1
	<b>Лекция 22.</b> Современные средства моделирования бизнес-процессов.	2	1
	<b>Лекция 23.</b> Назначение и возможности CASE-средства BPWin. Методологии: IDEF0 (функциональная модель), DFD (DataFlowDiagram), IDEF3 (WorkflowDiagram).	2	1
	<b>Лекция 24.</b> Инфологическая и даталогическая модели предметной области. Методология IDEF1X.	2	1
	<b>Лекция 25.</b> Инструментарий ERWin. Основные функции пакета.	2	1
	<b>Лекция 26.</b> Современные системы управления базами данных. Критерии выбора СУБД. Доступ к базам данных, стандартные системы доступа к базам данных.	2	1
	<b>Лекция 27.</b> Язык структурированных запросов SQL. InterBase. Администрирование сервера БД.	2	1
	<b>Лекция 28.</b> Проектирование интерфейса пользователя.	2	1
	<b>Лекция 29.</b> Состав клиентского программного обеспечения. Понятие и назначение клиентских программ. Разработка клиентского приложения. Технология InterBaseExpres. Клиентские наборы данных.	2	1
	<b>Лекция 30.</b> Проектирование интерфейса пользователя. Разработка форм для ввода, просмотра и редактирования данных. Создание и использование справочных подсистем. Создание инсталляционных дистрибутивов.	2	1
	<b>Лекция 31.</b> Объектно-ориентированная методология разработки систем.Принципы объектно-ориентированного подхода. Составные части объектно-ориентированной методологии: объектно-ориентированный анализ, объектно-ориентированное проектирование, объектно-ориентированное программирование.	2	1
	<b>Лекция 32.</b> Построение моделей программных систем с использованием объектно-ориентированного подхода. Диаграммы потоков данных и диаграммы «сущность-связь».	2	1
	<b>Лекция 33.</b> Основные сведения о языке UML. Построение концептуальной модели предметной области. Диаграммы моделирования языка UML. Работа в среде CASE-средства. Типовое проектирование АИС.	2	1
	<b>Лекция 34.</b> Понятие типового проекта, предпосылки типизации. Объекты типизации. Методы типового проектирования. Оценка эффективности использования типовых решений.	2	1
	<b>Лекция 35.</b> Типовое проектное решение (ТПР). Классы (ТПР). Структура ТПР. Состав и содержание операций типового проектирования АИС. Классы пакетов прикладных программ (ППП)	2	1

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Лекция 36.</b> Верификация и аттестация информационных систем. Верификация ИС. Аттестация ИС. Инспектирование. Тестирование.	2	1
	<b>Лекция 37.</b> Планирование верификации и аттестации информационных систем. Особенности тестирования объектно-ориентированных систем.	2	1
	<b>Лекция 38.</b> Организация труда при разработке АИС Оценка необходимых ресурсов для реализации проекта. Организация труда при разработке ИС. Оценка и управление качеством ИС.	2	1
	<b>Лекция 39.</b> Автоматизация управления разработкой ИС. Технология групповой разработки ИС. Автоматизация управления групповой разработкой проектов ИС.	2	1
	<b>Лекция 40.</b> Методы оценки эффективности разработки и внедрения ИС. Подходы к оценке эффективности. Показателей эффективности внедрения информационной системы. Методика определения экономической эффективности ИС.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>	<b>52</b>	
	<b>Практическое занятие 7.</b> Изучение основных функций пакета BPWin (MS Visio или другой подобной программы).	2	2
	<b>Практическое занятие 8.</b> Основные объекты диаграмм функциональной модели по методологии IDEF0».	2	2
	<b>Практическое занятие 9.</b> Построение контекстной диаграммы А-0. Диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов».	2	2
	<b>Практическое занятие 10.</b> Создание DFD модели.	2	2
	<b>Практическое занятие 11.</b> Создание диаграмм в IDEF3.	2	2
	<b>Практическое занятие 12.</b> Генерация отчетов в BPWin (MS Visio или другой подобной программы).	2	2
	<b>Практическое занятие 13.</b> Моделирование в ERwin (MS Visio или другой подобной программы). Методология IDEF1X.	2	2
	<b>Практическое занятие 14.</b> Инструментарий ERWin (MS Visio или другой подобной программы). Изучение основных функций пакета».	2	2
	<b>Практическое занятие 15.</b> Создание модели «сущность–связь» с помощью ERWin (MS Visio или другой подобной программы).	2	2
	<b>Практическое занятие 16.</b> Создание физической модели в ERWin (MS Visio или другой подобной программы).	2	2
	<b>Практическое занятие 17.</b> Создание отчетов в пакете ERWin» (MS Visio или другой подобной программы).	2	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Практическое занятие 18.</b> Генерация SQL сценария создания БД.	2	2
	<b>Практическое занятие 19.</b> Администрирование сервера БД	2	2
	<b>Практическое занятие 20.</b> Создание пользователей БД. Установка привилегий доступа к данным	2	2
	<b>Практическое занятие 21.</b> Разработка клиентского приложения. Клиентские наборы данных.	2	2
	<b>Практическое занятие 22.</b> Разработка форм для ввода, просмотра и редактирования данных.	2	2
	<b>Практическое занятие 23.</b> Разработка MDI приложений».	2	2
	<b>Практическое занятие 24.</b> Создание и использование справочных подсистем.	2	2
	<b>Практическое занятие 25</b> Создание инсталляционных дистрибутивов.	2	2
	<b>Практическое занятие 26</b> Разработка фрагмента ИС (индивидуальный проект).	2	2
	<b>Практическое занятие 27</b> Построение UML- моделей. Диаграммы UseCase ».	2	2
	<b>Практическое занятие 28</b> Построение UML- моделей. Диаграммы UseCase ».	2	2
	<b>Практическое занятие 29</b> Построение UML- моделей. Диаграммы UseCase ».	2	2
	<b>Практическое занятие 30</b> Тестирование программ методом «белого ящика».	2	2
	<b>Практическое занятие 31.</b> Применение методов ООП».	2	2
	<b>Практическое занятие 32</b> Знакомство с CASE-средством RationalRose ».	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	7. Работа с открытыми образовательными ресурсами 8. Подготовка докладов, сообщений. 9. Конспектирование первоисточников. 10. Подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. 11. Подготовка материала и оформление презентаций 12. Выполнение итогового теста	35	
	<b>Консультации</b>	2	
	<b>ВСЕГО по МДК 01.02</b>	<b>216</b>	
	<b>Дифференцированный зачет</b>		
<b>УП 01.02. Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> - собирать данные для анализа, использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. - взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов		<b>108</b>	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
профессиональной деятельности. - производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения. - участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. - разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы. - участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы. - производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ. - консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы. - выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией. - обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции			
<b>Консультация по учебной практике</b>		<b>4</b>	
<b>Дифференцированный зачет по учебной практике</b>			
<b>Экзамен по профессиональному модулю ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем</b>			
<b>ВСЕГО</b>		<b>810</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).

## 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.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебные и производственную практики.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
<b>I.</b>	<b>Основные источники</b>
1	Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. – 384 с.; То же [Электронный ресурс]. – Доступ из ЭБС ZNANIUM.COM. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;code=368454">http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;code=368454</a>
2	Гвоздева В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013- 320 с.; То же [Электронный ресурс]. – Доступ из ЭБС ZNANIUM.COM. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;code=392285">http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;code=392285</a>
3	Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 331 с.; То же [Электронный ресурс]. – Доступ из ЭБС ZNANIUM.COM. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;code=371912">http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;code=371912</a>
4	Коваленко В.В. Проектирование информационных систем. М.: Форум, 2012. - 320 с.- Доступ из ЭБС ZNANIUM
5	Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. Основы теории надежности информационных систем. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.; То же [Электронный ресурс]. – Доступ из ЭБС ZNANIUM.COM. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;code=419574">http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;code=419574</a>
<b>II.</b>	<b>Дополнительные источники</b>
6	Вдовенко Л.А. Информационная система предприятия. - М.: Вузовский учебник: ИН-

	ФРА-М, 2010. - 237 с. Доступ из ЭБС ZNANIUM
7	Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 544 с Доступ из ЭБС ZNANIUM
8	Карминский А.М., Черников Б.В. Применение информационных систем в экономике - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 320 с. Доступ из ЭБС ZNANIUM
9	Карминский А.М., Черников Б.В. Методология создания информационных систем. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 320 с.
10	Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с. Доступ из ЭБС ZNANIUM
11	Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 416 с. Доступ из ЭБС ZNANIUM

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

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях, соответствующих профилю специальности.

Образовательное учреждение обязано ежегодно обновлять содержание программы профессионального модуля в части, установленной учебным заведением. Содержание методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

К изучению междисциплинарных курсов МДК.01.01 Эксплуатация информационной системы и МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем профессионального модуля допускаются студенты, успешно овладевшие профессиональными дисциплинами: «Основы архитектуры, устройство и функционирование информационной системы», «Операционные системы», «Компьютерные сети», «Устройство и функционирование информационной системы», «Основы алгоритмизации и программирования», «Технические средства информатизации», «Информационные технологии».

Программа профессионального модуля обеспечивается учебно-методической документацией по всем МДК.

Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Реализация программы профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Для закрепления знаний и формирования умений спланированы практические работы, которые позволяют качественно сформировать компетенции у обучающихся.

Выполнение курсовой работы рассматривается как вид учебной работы по профессиональному модулю и реализуется в пределах времени, отведенного на ее изучение. При работе над курсовой работой обучающимся оказываются консультации. Формы проведения консультаций (групповые) определяются преподавателем, исходя из специфики изучения учебного материала. Обязательным компонентом при выполнении обучающимися курсовых работ, является использование персональных компьютеров. Курсовая работа заканчивается её защитой.

Для приобретения практического опыта при изучении профессионального модуля планируются две учебные и производственная практики, которые реализуется концентрированно. Практики планируется проводить в организациях по профилю специальности на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями. Аттестация по итогам практик проводится с учетом (или на основании) ре-

зультатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. По итогам практик выставляется дифференцированный зачет.

Итоговая аттестация по профессиональному модулю – *Экзамен по профессиональному модулю*

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

**Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю:** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля, обязателен опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:** преподаватели профессионального цикла должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### 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 экзамена по профессиональному модулю.

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
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.	– построение архитектурной схемы организации на основе собранных и проанализированных данных по использованию и функционированию информационной системы; – принятие и обоснование решения о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – составление, оформление и поддержание в актуальном состоянии программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации; – определение жизненного цикла проектирования компьютерных систем.	Электронное тестирование Защита рефератов
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и техно-	– выполнение и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения информа-	тестирование

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)		Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	логий применения объектов профессиональной деятельности.	ционных систем (в соответствии с рабочим заданием).	
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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);</li> <li>– усовершенствование отдельных модулей информационной системы и документальное оформление произведенных изменений (в соответствии с рабочим заданием).</li> </ul>	тестирование
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение различных типов экспериментального тестирования</li> <li>– информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).</li> </ul>	тестирование
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка фрагментов документации по эксплуатации</li> <li>– информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).</li> </ul>	тестирование
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	– Осуществлять оценку качества эффективности информационной системы	тестирование
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	– решение ситуационных задач по установке, настройке и сопровождению одной из информационных систем (в соответствии с рабочим заданием).	тестирование
ПК 1.8	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>	Форум, тестирование.



Результаты (освоенные профессиональные компетенции)		Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.9	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,</li> <li>–определение интервала резервного копирования;</li> <li>–манипулирование с данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;</li> </ul>	тестирование
ПК 1.10	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).	тестирование
Итоговая аттестация по модулю – экзамен по профессиональному модулю			

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 общие компетенции)		Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1.	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> <li>- участие в конкурсе «Лучший по профессии».</li> </ul>	Наблюдение; результаты участия в форумах, конференциях

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>		<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 2.	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 работ на учебной практике; практических работ по решению профессиональных задач по разработке и модификации информационных систем
ОК 3.	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 практических занятиях; при выполнении работ по практикам.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получение необходимой информации через ЭУМК по дисциплинам;</li> <li>- поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.</li> </ul>	Тестирование; подготовка рефератов, докладов, сообщений.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ.</li> </ul>	Подготовка и защита проектов с использованием ИКТ; наблюдение за навыками работы в глобальных и локальных информационных сетях
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка проектов в командах;</li> <li>- участие во внеаудиторной деятельности по специальности</li> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики;</li> <li>- умение работать в группе;</li> <li>- наличие лидерских качеств;</li> <li>- участие в студенческом самоуправлении;</li> <li>- участие в спортивно - и культурно-массовых мероприятиях</li> </ul>	Защита проектов командой; наблюдение и оценка роли обучающихся в группе.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения</li> </ul>	Оценка качества и сроков выполнения

Результаты (освоенные общие компетенции)		Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	заданий. - проявление лидерских качеств - производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	командных работ; анкетирование; наблюдение, мониторинг и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8.	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.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности; - анализ инноваций в области разработки технологических процессов; - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.).	Оценка лабораторных работ, презентации докладов и рефератов; учебно-практические конференции; конкурсы профессионального мастерства.

Разработчик:

1. Бочкарев А.М., преподаватель ПИ (ф) РЭУ им. Г.В. Плеханова