

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

В соответствии с основной профессиональной программой базовой подготовки по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) профессиональный цикл включает следующие профессиональные модули (далее - ПМ) и соответствующие им междисциплинарные курсы (далее - МДК):

ПМ.01	Эксплуатация и модификация информационных систем
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.01
УП.01	Учебная практика по ПМ.01
МДК.01.01	Эксплуатация информационной системы
МДК.01.02	Методы и средства проектирования информационных систем
ПМ.02	Участие в разработке информационных систем
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.02
УП.02	Учебная практика по ПМ.02
МДК.02.01	Информационные технологии и платформы разработки информационных систем
МДК.02.02	Управление проектами
ПМ.03	Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно - вычислительных и вычислительных машин
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.03
УП.03	Учебная практика по ПМ.03
МДК.03.01	Технология работы с программным обеспечением и операционной системой персонального компьютера, периферийными устройствами и компьютерной оргтехникой
МДК.03.02	Технология использования прикладного программного обеспечения для персонального компьютера

Рабочие программы профессиональных модулей включают разделы:

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля
2. Результаты освоения профессионального модуля
3. Структура и содержание профессионального модуля
4. Условия реализации программы профессионального модуля
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (ПМ.01)

Эксплуатация и модификация информационных систем

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

1. Эксплуатация и модификация информационных систем;
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.
2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы
6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
9. 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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий при наличии основного общего образования, а также среднего (полного) общего образования. Возраст приема на работу - не моложе 18 лет. Пол не регламентирован. Медицинские ограничения регламентируются Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава РФ. Опыт работы не требуется

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- Установка, 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 под конкретного 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 разно-уровневого 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 рабочей программы профессионального модуля: всего –813 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 813 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 662 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 151 часов;

учебной и производственной практики – 360 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Данному профессиональному модулю соответствуют междисциплинарные курсы МДК 01.01. Эксплуатация информационной системы, МДК 01.02 Методы и средства проектирования информационных систем.

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на учебную и производственную практику.

Тематический план обучения в рамках данного профессионального модуля:

Раздел	Тема
Раздел ПМ 1 Эксплуатация информационной системы	Тема 1.1 Распределённые информационные системы
	Тема 1.2 Управление реляционными базами данных средствами языка SQL
	Тема 1.3 Манипулирование данными и безопасность данных в базах данных
	Тема 1.4 Тестирование производительности баз данных

Раздел ПМ 2 Методы и средства проектирования информационных систем	Тема 2.1 Основы методологии проектирования информационных систем Тема 2.2 Структурный подход к проектированию информационных систем Тема 2.3 Разработка технической документации Тема 2.4 Программные средства поддержки жизненного цикла ПО Тема 2.5 Технология внедрения CASE-средств Тема 2.6 Характеристики CASE-средств
--	--

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся,
- тематику курсовой работы,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной и производственной практики.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории «Информационных систем»

Технические средства обучения:

Персональные компьютеры, модели и макеты оборудования, периферийные устройства, программное обеспечение, аудио-видео записи, видеофильмы, мультимедийное оборудование.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лаборатории:

Персональные компьютеры, модели и макеты оборудования, периферийные устройства, программное обеспечение, аудио-видео записи, видеофильмы, мультимедийное оборудование.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Персональные компьютеры, периферийные устройства, программное обеспечение, мультимедийное оборудование.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Проверка освоения вида профессиональной деятельности предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показателей оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (ПМ.02)

Участие в разработке информационных систем

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 230401 Информационные системы (по отраслям) (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в разработке информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Участвовать в разработке технического задания.
2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.
5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
7. Участвовать в проектировании баз данных.
8. Участвовать в разработке приложений баз данных.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке техников информационных систем в рамках специальности 230401 Информационные системы (по отраслям). Также программа может быть использована в

дополнительном профессиональном образовании при организации курсов по технологиям обработки информации в информационных системах, по разработке клиент-сервисных приложений, по программированию задач в информационных системах, по разработке распределенных систем обработки информации, по языкам разметки, по сценарным языкам программирования, по управлению проектами.

Уровень образования: среднее профессиональное образование.

Опыт работы: предприятие любого типа, должность – техник информационных систем

2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

использования инструментальных средств обработки информации;

участия в разработке технического задания;

формирования отчетной документации по результатам работ;

использования стандартов при оформлении программной документации;

программирования в соответствии с требованиями технического задания;

использования критериев оценки качества и надежности

функционирования информационной системы;
применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
участие в разработке баз данных;
разработки приложений баз данных
уметь:
осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;
анализировать описание предметной области объекта автоматизации и строить концептуальную модель данных; создавать реляционную базу данных в соответствии с имеющейся концептуальной моделью;
использовать инструментальные среды программирования и СУБД для разработки клиентских приложений баз данных.
знать:
основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
объектно-ориентированное программирование; спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
основные процессы управления проектом разработки;
функции, задачи, архитектуру СУБД;
физическую организацию баз данных;
функции и задачи администрирования баз данных.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 645 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 537 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 358 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 179 часов; учебной и учебной и производственной практики – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности участие в разработке информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Данному профессиональному модулю соответствуют междисциплинарные курсы МДК.02.01. Информационные технологии и платформы разработки информационных систем, МДК.02.02. Управление проектами.

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на производственную практику.

Тематический план обучения в рамках данного профессионального модуля:

Раздел	Тема
Раздел ПМ.01 Управление проектами	Тема 1.1 Управление проектами. Определения и концепции Тема 1.2 Инициация проекта Тема 1.3 Планирование проекта Тема 1.4 Управление рисками проекта Тема 1.5 Оценка трудоемкости и сроков разработки ПО Тема 1.6 Формирование команды Тема 1.7 Реализация проекта Тема 1.8 Проектирование системы управления в Business Studio
Раздел ПМ. 02 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем	Тема 2.1. Разработка технического задания на проект Тема 2.2. Разработка структуры базы данных Тема 2.3. Разработка интерфейса локальной информационной системы Тема 2.4. Теория проектирования удаленных баз данных Тема 2.5. Проектирование и разработка серверной части приложения Тема 2.6. Проектирование и разработка клиентской части приложения баз данных Тема 2.7. Разработка справочной системы приложения Тема 2.8. Инструментальные средства поддержки процесса формирования отчетной документации по результатам работ. Тема 2.9. Коллективная разработка приложений Тема 2.10. Управление проектом в системе программирования DELPHI Тема 2.11. Типовое тестирование ИС Тема 2.12. Разработка пояснительной записки Тема 2.13. Критерии оценки качества Тема 2.14. Критерии оценки надежности функционирования информационной системы.

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:
характеристику уровня усвоения учебного материала,
конкретное описание учебного материала,
содержание лабораторных работ,

описание самостоятельной работы обучающихся,

перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе производственной практики.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;

программное обеспечение курса;

информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;

общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Проверка освоения вида профессиональной деятельности предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (ПМ.03)

Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных машин

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 230401 Информационные системы (по отраслям) (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Оформлять текстовые документы.
2. Выполнять вычисления с помощью электронных таблиц и пакета Mathcad.
3. Представлять информацию в наглядном виде.
4. Создавать, модифицировать, использовать базу данных в Microsoft Access.
5. Использовать мультимедийные технологии для представления информации.
6. Создавать и редактировать растровые и векторные изображения.
7. Обеспечивать меры по информационной безопасности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в

профессиональной подготовке техников информационных систем в рамках специальности 230401 Информационные системы (по отраслям) и в курсовой подготовке дополнительного профессионального образования

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт:

- подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
- доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
- диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также

Веб-страниц;

- управления содержимым баз данных;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- создания цифровых графических объектов;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета;
- создания и обработки объектов мультимедиа;
- обеспечения информационной безопасности;

уметь:

- выполнять настройку интерфейса операционных систем;
- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;
- подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;
- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;
- использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.
- вести отчетную и техническую документацию;
- создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;
- создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;
- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;
- принципы лицензирования и модели распространения прикладного программного обеспечения для персонального компьютера.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:
 всего - 759 часа, в том числе:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося - 255 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 170 часов;
 самостоятельной работы обучающегося - 85 часов;
 учебной и производственной практики - 504 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных машин», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Данному профессиональному модулю соответствуют междисциплинарные курсы МДК 03.01. Технология работы с программным обеспечением и операционной системой персонального компьютера периферийными устройствами и компьютерной оргтехникой, МДК 03.02. Технология использования прикладного программного обеспечения для персонального компьютера.

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на производственную практику.

Тематический план обучения в рамках данного профессионального модуля:

Раздел	Тема
Раздел ПМ 01 Эксплуатация аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники	Тема 1.1 Общие сведения и архитектура ЭВМ Тема 1.2 Основные составляющие и блоки ЭВМ Тема 1.3 Периферийные устройства ЭВМ Тема 1.4 Основы сетевых технологий Тема 1.5 Модернизация и установка основных комплектующих Тема 1.6 Состав и структура программного обеспечения ПЭВМ Тема 1.7 Основы работы с операционной системой Тема 1.8 Настройка ПЭВМ. Устранение неполадок
Раздел ПМ 02 Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера	Тема 2.1 технология обработки текстовой информации Тема 2.2 Технология обработки числовой информации в электронных таблицах Тема 2.3 Технология обработки графической информации Тема 2.4 Мультимедийные технологии Тема 2.5 Технология хранения, поиска, защиты информации Тема 2.6 Всемирная сеть Интернет

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:
характеристику уровня усвоения учебного материала,
конкретное описание учебного материала,
содержание лабораторных работ и практических занятий,
описание самостоятельной работы обучающихся,
тематику курсовой работы,
перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе производственной практики.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;

программное обеспечение курса;

информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;

общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Проверка освоения вида профессиональной деятельности предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.