

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11. Разработка и администрирование баз данных

по специальности среднего
профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: программист

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование укрупнённой группы специальностей.

Рекомендована экспертной организацией: Общество с ограниченной ответственностью «Мой регион». Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 09.02.07-170511 от 11.05.2017 г.

Организация-разработчик рабочей программы: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж».

Разработчики:

Махно А.С., преподаватель

Назарова Н.А., преподаватель

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК «Информационных технологий» Протокол № 10 от «10» мая 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.11. РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ВД 1</i>	<i>Разработка, администрирование и защита баз данных</i>
<i>ПК 11.1</i>	<i>Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</i>
<i>ПК 11.2.</i>	<i>Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</i>
<i>ПК 11.3.</i>	<i>Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</i>
<i>ПК 11.4.</i>	<i>Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</i>
<i>ПК 11.5.</i>	<i>Администрировать базы данных</i>
<i>ПК 11.6.</i>	<i>Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт в	Работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использования стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности.
уметь	работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схему базы данных; создавать хранимые процедуры в триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов баз данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедура; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
знать	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структура данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 221

в том числе в форме практической подготовки 212 часов

Из них на освоение МДК11.01 – 140 часов

в том числе самостоятельная работа -

курсовой проект (если предусмотрен) –

практики, в том числе учебная 36 часов

производственная 36 часов

Промежуточная аттестация проводится в форме квалификационного экзамена - 9 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоя- тельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе						
					Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
ПК ОК	Раздел 1. МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	140	140	140	-	54	-	-	-	-	-
ПК ОК	Учебная практика	36	36	-	-	-	-	36	-	-	-
ПК ОК	Производственная практика	36	36						36	-	-
ПК ОК	Промежуточная аттестация: экзамен по ПМ	9	-						-	-	-
	Всего:	221	212	140	9	54	-	36	36	-	-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ11. РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Технология разработки и защиты баз данных		212
МДК. 11.01. Технология разработки и защиты баз данных		140
Тема 1.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД	Содержание	22
	1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.	
	2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	
	3. Понятие ER - диаграммы. Классификация объектов.	
	4. Понятие ER - диаграммы. Классификация объектов.	
	5. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	
	6. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	
	7. Средства проектирования структур баз данных	
	8. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	
	9. Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД. Методы организации целостности данных.	

	10. Модели и структуры информационных систем.	
	11. CASE-средства проектирования структур баз данных. Назначение. Приемы работы.	
	В том числе в форме практической подготовки	22
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	44
	1. Практическая работа «Сбор и анализ информации»	2
	2. Практическая работа «Установка связей между объектами базы данных»	2
	3. Практическая работа «Построение ER-диаграммы в Visio 2016. Нотация Чена»	2
	4. Практическая работа «Построение ER-диаграммы в Visio 2016. Нотация Crow's Foot»	2
	5. Практическая работа «Проектирование базы данных на основе анализа предметной области»	2
	6. Практическая работа «Создание ER-диаграммы для предметной области»	2
	7. Практическая работа «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД»	2
	8. Практическая работа «Приведение БД к нормальной форме 3НФ»	2
	9. Практическая работа «Изучение предметной области. Выделение сущностей, атрибутов, ключей и связей»	2
	10. Практическая работа «Построение ER-диаграммы»	2

	11. Практическая работа «Создание словаря данных»	2
	В том числе в форме практической подготовки	26
Тема 1.2. Разработка и администрирование БД	Содержание	36
	1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	
	2. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Подготовка систем для установки SQL-сервера. Установка и настройка SQL-сервера.	
	3. Введение в SQL и его инструментарий.	
	4. Создание и изменение объектов баз данных	
	5. Импорт и экспорт данных	
	6. Ограничения данных. Обеспечение доменной целостности	
	7. Создание схемы базы данных	
	8. Языки запросов данных	
	9. Языки запросов данных	
	10. Формирование и вывод отчетов	
	11. Хранимые процедуры	
	12. Хранимые процедуры	
	13. Триггеры	
	14. Триггеры	

	15. Управление параллельной работой. Транзакции и блокировки	
	16. Автоматизация управления SQL. Выполнение мониторинга SQL-Server с использованием оповещений и предупреждений	
	17. Настройка текущего обслуживания баз данных.	
	18. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	
	В том числе в форме практической подготовки	36
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	56
	1. Практическая работа «Локальная сеть. Установка и настройка SQL-сервера»	2
	2. Практическая работа «Создание базы данных в среде разработки»	2
	3. Практическая работа «Ввод и редактирование данных»	2
	4. Практическая работа «Импорт данных пользователя в базу данных»	2
	5. Практическая работа «Экспорт данных базы в документы пользователя»	2
	6. Практическая работа «Создание диаграммы базы данных»	2
	7. Практическая работа «Создание запросов»	2
	8. Практическая работа «Создание хранимых процедур»	2
	9. Практическая работа «Создание триггеров»	2
	10. Практическая работа «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных. Мониторинг работы сервера»	2
	в том числе в форме практической подготовки	20

Тема 1.3. Организация защиты данных в хранилищах	Содержание	28
	1. Администрирование серверов базы данных	
	2. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	
	3. Модели восстановления SQL-сервера.	
	4. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных	
	5. Угрозы безопасности базы данных	
	6. Система безопасности СУБД	
	7. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.	
	8. Многоуровневая модель защиты. Создание плана защиты	
	9. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	
	10. Настройка безопасности агента SQL	
	11. Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS. Обеспечение безопасности служб AD DS.	
	12. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS. Мониторинг, управление и восстановление AD DS	
	13. Внедрение групповых политик. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	
	14. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	
	В том числе в форме практической подготовки	28

	В том числе практических и лабораторных занятий	40
	1. Практическая работа «Выполнение резервного копирования. Восстановление базы данных из резервной копии»	2
	2. Практическая работа «Разработка стратегии резервного копирования базы данных»	2
	3. Практическая работа «Реализация доступа пользователей к базе данных»	2
	4. Практическая работа «Назначение фиксированных серверных ролей и ролей баз данных»	2
	5. Практическая работа «Мониторинг безопасности работы с базами данных». «Установка приоритетов»	2
	6. Практическая работа «Развертывание контроллеров домена». «Мониторинг сетевого трафика»	2
	В том числе в форме практической подготовки	12
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении <i>раздела № 1</i>		-
Учебная практика <i>раздела №1</i> Виды работ 1. Создание базы данных. Создание, редактирование и удаление объектов базы данных. 2. Создание запросов на языке SQL. 3. Создание хранимых процедур и триггеров 4. Создание хранимых процедур и триггеров 5. Регистрация пользователей и предоставление полномочий в изучаемой СУБД 6. Разработка модели защиты базы данных изучаемой СУБД		36
Курсовой проект (работа)		-

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	-
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)	-
Производственная практика Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение предметной области функционирующей базы данных. 2. Изучение документооборота организации и источников входящей информации. 3. Ввод информации в базу данных. 4. Изучение стратегии создания резервных копий базы данных организации. 5. Участие в создании резервных копий и восстановлении базы данных организации. 6. Изучение приемов защиты базы данных организации. Выполнение работ по регистрации пользователей и предоставление полномочий базы данных организации. 	36
Всего (включая консультации и экзамен)	221

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Программирования и баз данных, оснащённая в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Федорова, Г.Н. Разработка и администрирование баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования./Г.Н. Федорова. – 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2017. —320 с. — Текст: печатный // Библиотека ГБПОУ "ЮУГК".

3.2.2. Основные электронные издания

1. Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование / В. К. Волк. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-9682-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198584> (дата обращения: 31.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Тингаева, Е.П. Междисциплинарное электронное учебно-методическое пособие ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах/ Е.П. Тингаева. — ЮУГК, 2018. — Текст: электронный // СЭО ЮУГК [сайт]. — URL: <http://els.ecol.edu.ru/course/view.php?id=78> (дата обращения: 31.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины / модуля осуществляется педагогическим работником в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа</p>	<p>Оценка «отлично» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое</p>

<p>предметной области.</p>	<p>соответствует ЗНФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована.</p> <p>Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует ЗНФ; таблицы проиндексированы, перечислены основные принципы построения БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует ЗНФ; таблицы частично проиндексированы.</p>	<p>задание по проектированию БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>

<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают.</p> <p>Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.</p> <p>Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>

		Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<p>Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>- обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватно оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач</p>	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска,	- использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания	Экспертное наблюдение за выполнением работ

анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности.	по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	точно и правильно определяет актуальность нормативно-правовой документации средствами ИТ правильно применяет современную научную и профессиональную терминологию правильно называет возможные траектории профессионального развития и самообразования в сфере ИТ правильно использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обосновывает анализ работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	демонстрирует грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдает нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективно выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрирует знания в использовании ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и	- эффективно использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	правильно понимает тексты профессиональной документации, связанные со сферой ИТ	Экспертное наблюдение за выполнением работ

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов
освоения модуля**

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

1. Наименование оценочного средства **Тема 1.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД Устный опрос**

Вопросы для проверки (письменная форма):

Вариант 1.

1 Дайте определение терминам:

- Банк данных
- СУБД
- Таблица
- Запись
- Запрос
- Форма

2 Перечислите функции СУБД.

3 Дайте характеристику реляционной модели: определение, структура, схема, достоинства и недостатки.

Вариант 2.

1 Дайте определение терминам:

- База Данных
- Администратор Базы Данных
- Поле
- Ключевое поле
- Отчёт

2 Перечислите типы полей, модели данных.

3 Охарактеризуйте сетевую и иерархическую модели: структура, схема, достоинства и недостатки.

Вопросы для проверки (устная форма):

1. Классификация и сравнительная характеристика СУБД.
2. Базовые понятия СУБД. Структуры данных СУБД.
3. Общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
4. Примеры организации баз данных.
5. Методы описания и построения схем баз данных в современных СУБД.
6. Принципы и методы манипулирования данными (в том числе хранение, добавление, редактирование и удаление данных, навигация по набору данных).
7. Сортировка, поиск и фильтрация (выборка) данных).
8. Построение запросов к СУБД.

Критерии оценки:

Отлично	ответ полный и правильный, показывающий прочные знания в области профессиональной деятельности. В тесте с выбором варианта может быть допущена 1 ошибка
Хорошо	ответ полный и правильный, показывающий прочные знания в области профессиональной деятельности, при этом допущены две-три ошибки в тесте с выбором, исправленные самостоятельно по требованию преподавателя
Удовлетворительно	ответ полный, но при этом допущены 4-5 ошибок в тесте с выбором

Неудовлетворительно	при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания и допущены более 5 ошибок в тесте с выбором ответа
---------------------	---

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Умение делать анализ производительности и качества устройств.
5. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

1. Наименование оценочного средства *Тема 1.2. Разработка и администрирование БД Устный опрос*

Вопросы для проверки (устная форма):

1. Основные сведения об интегрированной среде VFoxPro.
2. Основные операции с таблицами.
3. Мастера и конструкторы.
4. Создание базы данных.
5. Целостность базы данных.
6. Перемещение, удаление, добавление данных, очистка записей.
7. Что такое индексы.
8. Виды индексов.
9. Понятие первичного, вторичного ключа.
10. Виды сортировки таблиц.
11. Команды поиска.
12. Виды фильтров.

Критерии оценки:

Отлично	ответ полный и правильный, показывающий прочные знания в области профессиональной деятельности. В тесте с выбором варианта может быть допущена 1 ошибка
Хорошо	ответ полный и правильный, показывающий прочные знания в области профессиональной деятельности, при этом допущены две-три ошибки в тесте с выбором, исправленные самостоятельно по требованию преподавателя
Удовлетворительно	ответ полный, но при этом допущены 4-5 ошибок в тесте с выбором
Неудовлетворительно	при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания и допущены более 5 ошибок в тесте с выбором ответа

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Умение делать анализ производительности и качества устройств.

5. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства *Тема 1.3. Организация защиты данных в хранилищах* **Тестирование**

Вариант 1

1. База данных - это:

1. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
3. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
4. определенная совокупность информации.

2. Наиболее распространенными в практике являются:

1. распределенные базы данных;
2. иерархические базы данных;
3. сетевые базы данных;
4. реляционные базы данных.

3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

1. неупорядоченное множество данных;
2. вектор;
3. генеалогическое дерево;
4. двумерная таблица.

4. Таблицы в базах данных предназначены:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий.

5. Что из перечисленного не является объектом Access:

1. модули;
2. таблицы;
3. макросы;
4. ключи;
5. формы;
6. отчеты;
7. запросы?

6. Для чего предназначены запросы:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий;
6. для вывода обработанных данных базы на принтер?

7. Для чего предназначены формы:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий?

8. Для чего предназначены модули:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий?

9. Для чего предназначены макросы:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий?

10. В каком режиме работает с базой данных пользователь:

1. в проектировочном;
2. в любительском;
3. в заданном;
4. в эксплуатационном?

11. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

1. таблица связей;
2. схема связей;
3. схема данных;
4. таблица данных?

12. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:

1. недоработка программы;
2. потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
3. потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных?

13. Без каких объектов не может существовать база данных:

1. без модулей;
2. без отчетов;
3. без таблиц;
4. без форм;
5. без макросов;
6. без запросов?

14. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:

1. в полях;
2. в строках;
3. в столбцах;
4. в записях;
5. в ячейках?

15. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

1. пустая таблица не содержит никакой информации;
2. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
3. пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
4. таблица без записей существовать не может.

16. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?

1. содержит информацию о структуре базы данных;
2. не содержит никакой информации;
3. таблица без полей существовать не может;
4. содержит информацию о будущих записях.

17. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

1. служит для ввода числовых данных;
 2. служит для ввода действительных чисел;
 3. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
 4. имеет ограниченный размер;
 5. имеет свойство автоматического наращивания.
- 18. В чем состоит особенность поля «мемо»?**
1. служит для ввода числовых данных;
 2. служит для ввода действительных чисел;
 3. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
 4. имеет ограниченный размер;
 5. имеет свойство автоматического наращивания.
- 19. Какое поле можно считать уникальным?**
1. поле, значения в котором не могут повторяться;
 2. поле, которое носит уникальное имя;
 3. поле, значение которого имеют свойство наращивания.
- 20. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:**
1. диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
 2. логические выражения, определяющие условия поиска;
 3. поля, по значению которых осуществляется поиск;
 4. номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
 5. номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска?

Вариант 2

- 1. Назначение базы данных:**
1. редактировать и форматировать текстовые документы;
 2. хранить большие объемы табличной информации;
 3. выполнять расчет по формулам;
 4. хранить и осуществлять поиск информации.
- 2. Что не позволяет делать СУБД?**
1. выводить информацию по запросу;
 2. сортировать и фильтровать информацию;
 3. обновлять и пополнять информацию;
 4. редактировать графическое изображение.
- 3. Какая из программ не является СУБД?**
1. Access;
 2. Foxbase;
 3. Excel;
 4. Rebus;
- 4. Как называется документ в программе Access?**
1. таблица;
 2. база данных;
 3. книга;
 4. форма;
- 5. База данных в Access состоит из...**
1. нескольких таблиц;
 2. нескольких запросов;
 3. нескольких объектов (таблиц, запросов, форм,...);
 4. нескольких форм;
- 6. Наименьшей структурной единицей внутри таблицы является...**

1. файл;
 2. запись;
 3. поле;
 4. столбец;
- 7. К какому типу программного обеспечения относятся БД и СУБД?**
1. к системному;
 2. к языкам программирования;
 3. к прикладному;
 4. операционному;
- 8. Какого типа сортировки нет в Access?**
1. по убыванию;
 2. по возрастанию;
 3. по типу;
 4. все виды существуют;
- 9. Какого типа данных нет для числового поля?**
1. счетчик;
 2. целое;
 3. байт;
 4. длинное целое;
- 10. Какое утверждение верно?**
1. файл базы данных состоит из отдельных полей;
 2. запись состоит из нескольких файлов;
 3. поле состоит из нескольких записей;
 4. таблица базы данных состоит из отдельных записей;
- 11. Какой разновидности баз данных нет?**
1. реляционная;
 2. сетевая;
 3. фактографическая;
 4. иерархическая;
 5. систематическая;
- 12. Что не является типовым объектом Access?**
1. таблицы;
 2. запросы;
 3. тексты;
 4. формы;
- 13) К какому типу баз данных относится Access?**
1. реляционная;
 2. документальная;
 3. графологическая;
 4. иерархическая;
- 14. Какой тип поля можно установить для нумерации записей?**
1. дата/время;
 2. мемо;
 3. счетчик;
 4. ole;
- 15. Какой объект БД позволяет отображать информацию в удобном для пользователя виде?**
1. таблицы;
 2. запросы;
 3. формы;
 4. связи;

16. Какой объект БД позволяет осуществлять поиск информации по условию пользователя?

1. таблицы;
2. запросы;
3. формы;
4. связи;

17. В каком режиме пользователь может создать произвольную структуру БД?

1. таблицы;
2. мастер таблиц;
3. конструктор;
4. импорт таблиц;

18. Какой тип связи устанавливается при связывании двух ключевых полей?

1. один к одному;
2. многие ко многим;
3. один ко многим;
4. неопределенный;

19. Файл базы данных имеет расширение:

1. avi;
2. assdb;
3. bmp;
4. accdb.

20. Выберите существующую связь главной и подчиненной таблиц:

1. Один-ко-Многим;
2. Многие-к-Одному;
3. Многие-ко Многим;
4. Два-к-Одному.

№ воп роса	Вариант №1	Р	Вариант №2	Р
1.	а	1	г	1
2.	г	1	г	1
3.	г	1	в	1
4.	а	1	б	1
5.	г	1	а	1
6.	б	1	б	1
7.	в	1	в	1
8.	д	1	в	1
9.	г	1	а	1
10.	г	1	г	1
11.	в	1	д	1
12.	б	1	в	1
13.	в	1	а	1
14.	д	1	в	1
15.	б	1	в	1
16.	в	1	б	1
17.	д	1	в	1
18.	в	1	а	1
19.	а	1	г	1
20.	в	1	а	1

Отлично	ответ полный и правильный, показывающий прочные знания в области профессиональной деятельности. В тесте с выбором варианта может быть допущена 1 ошибка
Хорошо	ответ полный и правильный, показывающий прочные знания в области профессиональной деятельности, при этом допущены две-три ошибки в тесте с выбором, исправленные самостоятельно по требованию преподавателя
Удовлетворительно	ответ полный, но при этом допущены 4-5 ошибок в тесте с выбором
Неудовлетворительно	при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания и допущены более 5 ошибок в тесте с выбором ответа

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства *дифференцированный зачёт*

Теоретические вопросы:

1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.
2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
3. Современные инструментальные средства разработки схемы базы данных.
4. Методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных.
5. Структуры данных в системах управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
6. Методы организации целостности данных.
7. Реляционная база данных. Целостность данных. Ключевые поля.
8. Модели данных: иерархическая, сетевая, реляционная.
9. Импорт и экспорт данных в Microsoft SQL Server.
10. Назначение запросов. Виды запросов. Способы создания запросов.
11. Конструирование перекрестных запросов. Разработка запроса с параметром.
12. Разработка запросов с вычисляемыми полями.
13. Назначение отчетов в СУБД. Технология разработки отчетов в СУБД Microsoft SQL Server.
14. Переменные, константы и типы данных.
15. Язык SQL. Оператор SELECT.
16. Хранимые процедуры и триггеры на базах данных
17. Понятие и типы транзакций. Обработка транзакций в Microsoft SQL Server.
18. Основные методы и средства защиты данных в базах данных
19. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
20. Управление доступом к объектам базы данных в Microsoft SQL Server.

Отлично	ставится обучающемуся, проявившему всесторонние и глубокие знания учебного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний. Оценка «отлично» соответствует высокому уровню освоения дисциплины (или МДК).
Хорошо	ставится обучающемуся, проявившему полное знание учебного материала, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению, и обновлению в

	ходе последующего обучения и практической деятельности. Оценка «хорошо» соответствует достаточному уровню освоения дисциплины (или МДК).
Удовлетворительно	ставится обучающемуся, проявившему знания основного учебного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности при ответе, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя. Оценка «удовлетворительно» соответствует достаточному уровню освоения дисциплины (или МДК).
Неудовлетворительно	ставится обучающемуся, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине (или МДК). Оценка «неудовлетворительно» соответствует низкому уровню освоения дисциплины (или МДК).

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства *квалификационный экзамен*

Практические задания:

Задание № 1

Создать базу данных «Спортивный клуб». Содержание базы определить в соответствии с заданиями

Задание

1. Выбрать два поля «Фамилия» и «Имя» из таблицы «Клиенты» используя команды языка SQL.

Ответ: SELECT Фамилия, Имя FROM Клиенты;

2. Выполнить сортировку (от А до Я) по полю «Фамилия» в таблице «Клиенты» используя язык запроса SQL.

Ответ: SELECT *FROM Клиенты ORDER BY Фамилия.

Задание № 2

Создать базу данных «Спортивный клуб». Содержание базы определить в соответствии с заданиями

Задание

1. Выполнить сортировку по убыванию оклада тренеров используя команду языка SQL.

Ответ: SELECT *FROM Тренеры ORDER BY Оклад DESC;

2. Рассчитать годовой оклад одного из тренеров.

Задание № 3

Создать базу данных «Спортивный клуб». Содержание базы определить в соответствии с заданиями

Задание

1. Отобрать фамилии тренеров, оклад которых составляет более 10000 рублей и одновременно отсортировать эти данные, в порядке возрастания используя язык запроса SQL.

Ответ: SELECT *FROM Тренеры WHERE Оклад> 10000 ORDER BY Оклад;

Задание № 4

Создать базу данных «Спортивный клуб». Содержание базы определить в соответствии с заданиями

Задание

1. Отобрать фамилии тренеров, оклад которых составляет менее 12000 рублей и одновременно отсортировать эти данные, в порядке убывания используя язык запроса SQL.

Ответ: SELECT *FROM Тренеры WHERE Оклад <10000 ORDER BY Оклад DESC;

Задание № 5

Создать базу данных «Спортивный клуб». Содержание базы определить в соответствии с заданиями

Задание

1. Создать новую таблицу в БД «Спортивный клуб» под названием «Колледж» со следующими полями («№», «Имя», «Фамилия», «Адрес», «Телефон») используя язык запроса SQL.

Ответ: CREATE TABLE Колледж (
N CHAR(10) NOT NULL Primary key,
Фамилия CHAR(25) NOT NULL,
Имя CHAR(25) NOT NULL,
Адрес CHAR(25) NULL,
Телефон CHAR(25) NULL)

Задание № 6

Создать базу данных «Спортивный клуб». Содержание базы определить в соответствии с заданиями

Задание

1. Рассчитать квартальную заработную плату тренеров.

Задание № 7

Создать базу данных.

1. Создать базу данных под именем «Автосалон».
2. Создать в базе данных таблицу «Товар».
3. Сделать сортировку по полю машины.
4. Выполнить вычисление, рассчитать стоимость машин со скидкой.

Код	Машины	Цена	Скидки	Цена со скидкой
1	Ferari	100 000€	1 000,0€	99 000,00€
2	Ferari	250 000€	2 000,0€	248 000,00€
3	Audi	150 000€	1 500,0€	148 500,00€
4	Audi	100 000€	1 000,0€	99 000,00€
5	Jaguar	200 000€	2 000,0€	198 000,00€
6	Audi	75 000€	750,0€	74 250,00€
7	Merceders	125 000€	1 250,0€	123 750,00€

5. Сделать запрос на выборку автомобилей, цена которых дешевле или равно 150000 евро.

Задание № 8

Создать базу данных.

1. Создать базу данных «*МОУ НПО ПЛ №1*»
2. Создать таблицу под названием «*Учащиеся*» присвоив правильно типы полей.

Код (личного дела)	Группа	Фамилия	Имя	Дата рождения	Семья (описание семьи)	Фото
К-25	105	Иванова	Ирина	13.10.1983		
М-20	203	Петров	Алексей	30.03.1984		
У-7	206	Сидоров	Илья	24.08.1984		
И-33	301	Петров	Федор	14.02.1981		
Ф-3	202	Буйвалов	Игорь	11.11.1984		

3. Создать вторую таблицу под названием «*Успеваемость*»

Код (личного дела)	Алгебра	История	Химия	Физика	Информатика
К-25	5	5	4	5	5
М-20	4	5	4	4	5
У-7	5	4	4	3	4
И-33	3	3	4	3	4
Ф-3	3	4	3	3	3

4. Произвести связь этих таблиц по полю «Код личного дела»
5. Выполнить запрос на выборку по следующим полям:
«Код личного дела», «Группа». Подсчитать средний балл каждого учащегося.
Назвать запрос «*Средний балл*»

Задание № 9

Создать базу данных.

1. Создать базу данных «*МОУ НПО ПЛ №1*»
2. Создать таблицу под названием «*Учащиеся*» присвоив правильно типы полей.

Код (личного дела)	Группа	Фамилия	Имя	Дата рождения	Семья (описание семьи)	Фото
К-25	105	Иванова	Ирина	13.10.1983		
М-20	203	Петров	Алексей	30.03.1984		
У-7	206	Сидоров	Илья	24.08.1984		
И-33	301	Петров	Федор	14.02.1981		
Ф-3	202	Буйвалов	Игорь	11.11.1984		

3. Создать вторую таблицу под названием «*Успеваемость*»

Код (личного дела)	Алгебра	История	Химия	Физика	Информатика
К-25	5	5	4	5	5
М-20	4	5	4	4	5
У-7	5	4	4	3	4
И-33	3	3	4	3	4
Ф-3	3	4	3	3	3

4. Произвести связь этих таблиц по полю «Код личного дела»
 5. Выполнить запрос на выборку по следующим полям: «Фамилия», «Имя». Подсчитать средний балл каждого учащегося.
 Назвать запрос «*Средний балл*»

Задание № 10

Создать базу данных.

1. Создать базу данных «*МОУ НПО ПЛ №1*»
 2. Создать таблицу под названием «*Учащиеся*» присвоив правильно типы полей.

Код (личного дела)	Группа	Фамилия	Имя	Дата рождения	Семья (описание семьи)	Фото
К-25	105	Иванова	Ирина	13.10.1983		
М-20	203	Петров	Алексей	30.03.1984		
У-7	206	Сидоров	Илья	24.08.1984		
И-33	301	Петров	Федор	14.02.1981		
Ф-3	202	Буйвалов	Игорь	11.11.1984		

3. Создать вторую таблицу под названием «*Успеваемость*»

Код (личного дела)	Алгебра	История	Химия	Физика	Информатика
К-25	5	5	4	5	5
М-20	4	5	4	4	5
У-7	5	4	4	3	4
И-33	3	3	4	3	4
Ф-3	3	4	3	3	3

4. Произвести связь этих таблиц по полю «Код личного дела»
 5. Выполнить запрос на выборку по следующим полям:
 «Алгебра», «История», «Химия», «Физика», «Информатика». Подсчитать средний балл каждого учащегося.
 Назвать запрос «*Средний балл*»

Отлично	ставится обучающемуся, проявившему всесторонние и глубокие знания учебного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний. Оценка «отлично» соответствует высокому уровню освоения дисциплины (или МДК).
---------	---

Хорошо	ставится обучающемуся, проявившему полное знание учебного материала, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению, и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности. Оценка «хорошо» соответствует достаточному уровню освоения дисциплины (или МДК).
Удовлетворительно	ставится обучающемуся, проявившему знания основного учебного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности при ответе, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя. Оценка «удовлетворительно» соответствует достаточному уровню освоения дисциплины (или МДК).
Неудовлетворительно	ставится обучающемуся, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине (или МДК). Оценка «неудовлетворительно» соответствует низкому уровню освоения дисциплины (или МДК).

УТВЕРЖДАЮ

_____/ И.О. Фамилия /
« ____ » _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

(наименование дисциплины / модуля)

по направлению подготовки / специальности / профессии

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20__ / 20__ учебный год

В рабочую программу ПМ вносятся следующие изменения:

Номер изме- нения	Раздел рабочей программы (пункт)	Номера листов			Основание для внесения изменений
		заменен- ных	новых	аннули- рованных	

Рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

_____,
протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____

(должность)

(подпись)

(И.О. Фамилия)