

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«САЛЬСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных

в рамках программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
Квалификация программист

Сальск, 2024

РАССМОТРЕНО

Цикловой комиссией
информационных и естественно-
научных дисциплин
Протокол № 4

От 05 декабря 2023 г.

Председатель цикловой комиссии
информационных и естественно-
научных дисциплин

 Кузнецов Э. С.

подпись

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной
работе

И. А. Степанько


подпись



Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование, (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г., зарегистрировано в Минюсте РФ 26.12.2016 № 44936)

Организация-разработчик: НЧПОУ «Сальский экономико – правовой техникум»

Разработчик: Кузнецов Э. С. преподаватель НЧПОУ «СЭПТ»

Рецензент: Председатель цикловой комиссии информационных и естественно-научных дисциплин НЧПОУ «СЭПТ» Кузнецов Эдуард Сергеевич

Рецензент:

Директор ООО «Бригантина» Леонова Т. В.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Разработка, администрирование и защита баз данных** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 11	<i>Разработка, администрирование и защита баз данных</i>
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

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

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

иметь практический опыт:	
ПК 11.3 ПК 11.4	В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
ПК 11.6	В использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
ПК 11.2 ПК 11.3	В работе с документами отраслевой направленности.
уметь:	

ПК 11.1 ПК 11.2	У 1	работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
ПК 11.1 ПК 11.2	У 2	проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
ПК 11.3 ПК 11.4	У 3	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
ПК 11.6	У 4	применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
ПК 11.5 ПК 11.6	У 5	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
ПК 11.5	У 6	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
ПК 11.6	У 7	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных;
ПК 11.4	У 8	<i>применять программное обеспечение на примере системы управления содержимым Joomla.</i>
знать:		
ПК 11.1 ПК 11.2	З 1	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
ПК 11.1 ПК 11.2	З 2	основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
ПК 11.2	З 3	основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
ПК 11.3 ПК 11.4	З 4	методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
ПК 11.4	З 5	структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
ПК 11.4 ПК 11.5	З 6	методы организации целостности данных;
ПК 11.5	З 7	способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
ПК 11.6	З 8	основные методы и средства защиты данных в базах данных;
ПК 11.4	З 9	<i>основы системы управления содержимым в программном обеспечении Joomla.</i>

В рамках программы профессионального модуля обучающимися осваиваются следующие **личностные результаты:**

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14

Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15
Ориентированный на работу в команде	ЛР 19
Умеющий работать с большим объёмом информации, для эффективного выполнения профессиональных задач	ЛР 20
Ориентирующийся в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	ЛР 21
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, готовый к освоению новых компетенций и к изменению условий труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития	ЛР 23
Стрессоустойчивый, коммуникабельный, инновационно мыслящий	ЛР 24
Использующий информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 25
Выполняющий отладку, тестирование и оптимизацию программных модулей	ЛР 26
Разрабатывающий техническую документацию на программное обеспечение	ЛР 27
Сопровождающий и обслуживающий программное обеспечение	ЛР 28
Разрабатывающий и администрирующий базы данных	ЛР 29
Создающий и обрабатывающий цифровые изображения и объекты мультимедиа	ЛР 30

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – **360** часов, включая:

самостоятельной работы обучающегося – **12** часа;

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **324** часов;

учебной практики – **72** часов;

производственной практики – **72** часа;

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля включает вариативную часть 137 часов.

1.4 Формы промежуточной аттестации профессиональному модулю ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	Экзамен
УП. 11 Учебная практика	Дифференцированный зачет
ПП. 11 Производственная практика	Дифференцированный зачет
ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	Экзамен (квалификационный)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач 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 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	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.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		Промежуточная аттестация
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 11.1 - ПК 11.6	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	198	180	86	-	12	-	-	-	18
ПК 11.1 - ПК 11.6	УП. 11 Учебная практика	72						72	-	
ПК 11.1 - ПК 11.6	ПП. 11 Производственная практика	72						-	72	
Всего:		342	180	86		12		72	72	18

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	Формирование компетенций
МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных		198	ОК 1 – ОК 9
Тема 1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.	Содержание учебного материала Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Методы организации целостности данных. Модели и структуры информационных систем.	10	
	Практическое занятие № 1 Настройка параметров формы. Определение среды окружения.	2	
	Практическое занятие № 2 «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД»	2	
	Практическое занятие № 3 «Приведение БД к нормальной форме ЗНФ»	2	
	Практическое занятие № 4 Проектирование базы данных.	2	
	Практическое занятие № 5 Проектирование однотабличной базы данных.	2	
	Практическое занятие № 6 Создание многотабличной базы данных. Установление взаимосвязей между таблицами.	2	
	Практическое занятие № 7 Создание и использование фильтров	2	
	Практическое занятие № 8 Создание связей между объектами базы данных. Формы	2	
	Практическое занятие № 9 Создание экранной формы. Создание элементов управления на форме.	2	
	Практическое занятие № 10 Создание главной кнопочной формы.	2	
	Практическое занятие № 11 Создание отчетов	2	
	Практическое занятие № 12 Создание простого клиента при помощи MS Access	2	
	Практическое занятие № 13 Создание простой базы данных	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение дополнительных работ, анализирование полученной информации, оформление отчетов, ответы на контрольные вопросы	2	

Тема 2 Разработка и администрирование БД.	Содержание учебного материала Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Введение в SQL и его инструментарий. Подготовка систем для установки SQL-сервера. Установка и настройка SQL-сервера. Импорт и экспорт данных Автоматизация управления SQL. Выполнение мониторинга SQL Server с использованием оповещений и предупреждений. Настройка текущего обслуживания баз данных. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	14	
	Практическое занятие № 14 «Создание базы данных в среде разработки»	2	
	Практическое занятие № 15 «Организация локальной сети. Настройка локальной сети»	2	
	Практическое занятие № 16 «Установка и настройка SQL-сервера»	2	
	Практическое занятие № 17 «Экспорт данных базы в документы пользователя»	2	
	Практическое занятие № 18 «Импорт данных пользователя в базу данных»	2	
	Практическое занятие № 19 «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных»	2	
	Практическое занятие № 20 Создание таблиц базы данных в среде MS SQL Server 2005	2	
	Практическое занятие № 21 Использование структурированного языка запросов SQL. Команда SELECT	2	
	Практическое занятие № 22 Выполнение операций над данными с использованием операторов языка SQL	2	
	Практическое занятие № 23 Создание и управление базой данных с помощью SQL – операторов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение дополнительных работ, анализирование полученной информации, оформление отчетов, ответы на контрольные вопросы	2	
Тема 3 Организация защиты данных в хранилищах	Содержание учебного материала Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Модели восстановления SQL-сервера. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам. Настройка безопасности агента SQL. Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS. Обеспечение безопасности служб AD DS. Мониторинг, управление и восстановление AD DS. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS. Внедрение групповых политик. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS).	21	

	Практическое занятие № 24 «Выполнение резервного копирования»	2	
	Практическое занятие № 25 «Восстановление базы данных из резервной копии»	2	
	Практическое занятие № 26 «Реализация доступа пользователей к базе данных»	2	
	Практическое занятие № 27 «Мониторинг безопасности работы с базами данных»	2	
	Практическое занятие № 28 «Установка приоритетов»	2	
	Практическое занятие № 29 «Развертывание контроллеров домена»	2	
	Практическое занятие № 30 «Мониторинг сетевого трафика»	2	
	Практическое занятие № 31 Использование хранимых процедур в SQL Server	2	
	Практическое занятие № 32 Обеспечение безопасности пользователей в SQL Server	2	
	Практическое занятие № 33 Управление транзакциями.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение дополнительных работ, анализирование полученной информации, оформление отчетов, ответы на контрольные вопросы	2	
Тема 4 Установка и настройка Joomla. Работа с расширениями Joomla. Работа со статьями в Joomla. Создание и работа с меню в Joomla.	Содержание учебного материала Создание базы данных. Установка Joomla. Русификация Joomla. Административная панель Joomla. Глобальные настройки сайта. Поисковая оптимизация сайта. Статистика сайта. Стандартные компоненты Joomla, менеджер расширений: установка и удаление расширений. Управление модулями. Менеджер модулей. Менеджер плагинов. Активизация плагинов. Модули Joomla. Плагины Joomla Менеджер материалов, информация о материалах, сброс блокировок материала, очистка кеша, операции над материалами, фильтры материалов, архивирование и скрытие материалов. Создание и работа с категориями. Добавление материалов. Типы меню. Главное меню. Удаление и добавление меню. Редактирование пунктов меню.	37	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение дополнительных работ, анализирование полученной информации, оформление отчетов, ответы на контрольные вопросы	6	
	Практическое занятие №34 Установка и настройка CMS Joomla	2	
	Практическое занятие №35 Джумла Работа с модулями	2	
	Практическое занятие №36 Расширение функций портала на основе Joomla	2	
	Практическое занятие №37 Развертывание электронного портала на базе конструктора CMS Joomla!	2	
	Практическое занятие № 38 Управление контентом портала на основе Joomla	2	
	Практическое занятие №39 Создание сайта на базе CMS Joomla.	2	
	Практическое занятие №40 Управление дизайном внешнего интерфейса Web-ресурса на базе конструктора CMS Joomla	2	
		2	

	<i>Практическое занятие №41 Создание Интернет-магазина на базе Joomla</i>	2	
	<i>Практическое занятие №42 Создание сообщества на базе Joomla</i>	2	
	<i>Практическое занятие №43 Установка веб-сервера CMS Joomla</i>	2	
Консультации к экзамену		12	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Учебная практика		72	
Виды работ:			
Выполнение построения логической модели данных. Осуществление проектирования структуры таблиц. Выполнение заполнения таблиц с помощью подстановки и организовать связь между ними.		6	
Выполнение создания форм для заполнения таблиц. Выполнение создания кнопок управления на форме.		6	
Осуществление сортировки, поиска и фильтрации (выборка) данных. Построение запросов с параметром, запросов, использование встроенных функций обработки строк, дат, чисел.		6	
Построение простых запросов на выборку данных. Построение многотабличных запросов.		6	
Построение итоговых запросов. Создание модифицирующих запросов.		6	
Настройка панелей инструментов. Выполнение логической и физической структуры базы данных.		6	
Выполнение простых запросов на выборку данных. Выполнение копирования и перенос данных. Выполнение восстановления данных.		6	
Проектирование структуры базы данных с помощью команд SQL.		6	
<i>Использование средств разработки и администрирования Firebird.</i>		22	
Оформление дневника и титульных листов по учебной практике		2	
Производственная практика (по профилю специальности)		72	
Виды работ			
Ознакомление с правилами техники безопасности при работе на предприятии. Изучение обязанностей специалиста по программированию или обработки информации. Осуществление выбора СУБД.		6	
Создание базы данных средствами СУБД. Определение внешних представлений БД Создание логической модели данных.		6	
Установка и настройка клиент-серверной СУБД. Реализация базы данных.		6	

Разработка объектов базы данных.	6	
Заполнение базы данных.	6	
<i>Проектирование локальной вычислительной сети, используя соответствующее программное обеспечение.</i>	18	
<i>Распределение привилегий пользователей.</i>	4	
<i>Управление привилегиями пользователей.</i>	2	
Выполнение шифрования данных базы данных.		
Выполнение резервного копирования и восстановления базы данных.	6	
Выполнение настройки параметров брандмауэра.	6	
Выполнение установки и настройки антивирусной защиты.		
Оформление документов по производственной практике (по профилю специальности).	4	
Защита отчета по производственной практике (по профилю специальности).	2	
Всего:	360	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины проходит в лаборатории программирования и баз данных.

- Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером, колонки для воспроизведения звука;
- 9 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Принтер А4, черно-белый, лазерный;
- Офисный мольберт (флипчарт);
- Принтер А3, цветной;
- Сетевой маршрутизатор;
- Автоматизированные рабочие места на 9 обучающихся: процессор Ryzen 5 3600, дискретная видеокарта 2GB ОЗУ, оперативная память объемом 16 Гб, SSD накопитель 240 Гб, 1Т HDD, два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя: процессор Ryzen 5 3600, дискретная видеокарта 4GB ОЗУ, оперативная память объемом 16 Гб, SSD накопитель 240 Гб, два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Сервер: 8-х ядерный процессор Ryzen 7 5700X с частотой 3,4 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб, SSD накопитель 256 Гб, программное обеспечение: Windows Server 2019
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NETFrameworkJDK 8, Microsoft SQL

Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA, программное обеспечение ОС Windows 10, программное обеспечение для просмотра документов в формате PDF, программное обеспечение для архивации, программное обеспечение для офисной работы, программное обеспечение веб-браузер, программное обеспечение СУБД, программное обеспечение текстовый редактор, программное обеспечение для разработки технической документации, программное обеспечение для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем, программное обеспечение для развертывания локального сервера.;

- Обеспечен доступ к сети Интернет;
- Контент-фильтр СкайДНС.

Помещение для самостоятельной работы (библиотека с читальным залом):

- 12 посадочных мест, 6 посадочных оснащены ПК с выходом в Интернет;
- МФУ;
- 5 ноутбуков;

Программное обеспечение: ПО ОС Windows 7, ПО для просмотра документов в формате PDF, ПО для архивации, ПО для офисной работы, ПО веб-браузер, ПО СУБД, ПО текстовый редактор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федорова Г. Н. Разработка, администрирование и защита баз данных: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования/ Г. Н. Федорова – 5-е изд., стер. – М: Издательский центр «Академия», 2021. – 288 с.
2. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474839>. 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО
3. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-13948

4. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475890>. 3-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО

5. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476340>. Учебник для СПО

6. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474841>. Учебное пособие для СПО

Дополнительные источники:

1. Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12461-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470405>. 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО

2. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476040> Учебное пособие для СПО

3. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471698>., испр. и доп. Учебник для СПО

4. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476348> . Учебник и практикум для СПО

5. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476997> Учебник и практикум для СПО

6. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

7. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля заключается в изучении МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных.

Освоение профессионального модуля ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных осуществляется после изучения общепрофессиональных дисциплин «Теория алгоритмов»; «Основы программирования», «Архитектура компьютерных систем», «Операционные системы», «Информационные технологии».

Неотъемлемой частью профессионального модуля ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных является производственная практика (по профилю специальности).

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных .

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основании договоров.

Текущий контроль прохождения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется на основании плана – графика консультаций и контроля за выполнением обучающимися тематического плана производственной практики по профилю специальности).

Итогом производственной практики (по профилю специальности) является дифференцированный зачёт, который выставляется руководителем производственной практики (по профилю специальности) от учебного заведения на основании аттестационного листа, представленных обучающимся характеристики, дневника, отчета с положительным отзывом, а также с учетом результатов проведенного с обучающимся собеседования.

Изучение программы ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена (квалификационного).

После успешного освоения всех элементов ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных - МДК.11.01 Технология разработки и защита баз данных и производственной практики (по профилю специальности), обучающиеся сдают экзамен (квалификационный), который проводится с участием работодателя.

Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю проверяет сформированность общих и профессиональных компетенций и готовность к выполнению вида деятельности. Итогом проверки является однозначное решение: «вид деятельности освоен/не освоен» и выставляется оценка по пятибалльной системе.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых МДК профессионального модуля.

Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

5.1 Контроль и оценка МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного опроса, письменного опроса, выполнением учебно – профессиональных задач, во время проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

Результаты освоения (объекты оценивания)	Номер темы, номер практическо го занятия	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Форма промежут очной аттестаци и
У 1 работать с современными case-средствами проектирования баз данных;	Практическое занятие № 1	Устный фронтальный опрос для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Контрольные вопросы	Экзамен
	Практическое занятие № 2	Письменный опрос для проверки качества усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 3	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 7	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Контрольные вопросы	
	Практическое занятие № 8	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 9	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 10	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Контрольные вопросы	
	Практическое занятие № 11	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Контрольные вопросы	
	Практическое занятие № 12	Тестирование для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 13	Тестирование для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 17	Устный фронтальный опрос для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 18	Устные индивидуальные опрос для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 19	Письменный опрос для проверки качества усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	

	Практическое занятие № 21	Тестирование для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
У 2 проектировать логическую и физическую схемы базы данных;	Практическое занятие № 4	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 5	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Контрольные вопросы	
	Практическое занятие № 14	Устные индивидуальные опрос для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 15	Устный фронтальный опрос для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 16	Письменный опрос для проверки качества усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 20	Устные индивидуальные опрос для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
У 3 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;	Практическое занятие № 6	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Контрольные вопросы	
	Практическое занятие № 22	Тестирование для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 23	Тестирование для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Контрольные вопросы	
	Практическое занятие № 29	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 33	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
У 4 применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;	Практическое занятие № 26	Тестирование для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 28	Тестирование для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
У 5 выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;	Практическое занятие № 24	Письменный опрос для проверки качества усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 30	Тестирование для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 31	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Контрольные задания	
У 6 выполнять процедуру	Практическое	Тестирование для проверки качество усвоения	

восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;	занятие № 25	материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
У7 обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных;	Практическое занятие № 27	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 32	Тестирование для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
<i>У8 применять программное обеспечение на примере системы управления содержимым Joomla.</i>	Практическое занятие № 34	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 35	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 36	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 37	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 38	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 39	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 40	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 41	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 42	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 43	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
3 1 основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;	Тема 1	Устный фронтальный опрос для проверки качество усвоения нового материала Письменный опрос для проверки качества усвоения нового материала Задание для проверки качества усвоения нового материала Устные индивидуальные опрос для проверки качество усвоения нового материала Задания для проверки качества усвоения нового материала	Экзамен
3 2 основные принципы структуризации и нормализации базы данных;			
3 3 основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;			
3 4 методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;			
3 5 структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;			
3 6 методы организации целостности данных;			
3 7 способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;	Тема 2	Устный фронтальный опрос для проверки качество усвоения нового материала Тестирование для проверки качество усвоения нового материала Устные индивидуальные опрос для проверки качество усвоения нового материала Письменный опрос для проверки качества усвоения нового материала Задание для проверки качества усвоения нового	

		материала	
	Тема 3	Письменный опрос для проверки качества усвоения материала на предыдущем занятии Письменный опрос для проверки качества усвоения нового материала Устные индивидуальный опрос для проверки качество усвоения нового материала Устный фронтальный опрос для проверки качество усвоения нового материала	
3 8 основные методы и средства защиты данных в базах данных;	Тема 3	Письменный опрос для проверки качества усвоения материала на предыдущем занятии Письменный опрос для проверки качества усвоения нового материала Устные индивидуальный опрос для проверки качество усвоения нового материала Устный фронтальный опрос для проверки качество усвоения нового материала	
3 9 основы системы управления содержимым в программном обеспечении Joomla.	Тема 4	<i>Тестирование для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии</i> <i>Устный индивидуальный опрос для проверки качество усвоения материала на предыдущем занятии</i> <i>Устный фронтальный опрос для проверки качество усвоения нового материала</i> <i>Письменный опрос для проверки качества усвоения нового материала</i> <i>Теоретические вопросы для проверки усвоения нового материала</i> <i>Теоретические вопросы для проверки усвоения нового материала</i>	

5.2 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННО ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ), ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

Результаты освоения (объекты оценивания)		Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 11.1 ПК 11.2 ПК 11.3 ПК 11.4 ПК 11.5 ПК 11.6	У1 У2 У3 У4 У6 У7 У8	Выполнение построения логической модели данных. Осуществление проектирования структуры таблиц. Выполнение заполнения таблиц с помощью подстановки и организовать связь между ними. Выполнение создания форм для заполнения таблиц. Выполнение создания кнопок управления на форме. Осуществление сортировки, поиска и фильтрации (выборка) данных. Построение запросов с параметром, запросов, использование встроенных функций обработки строк, дат, чисел. Построение итоговых запросов. Создание модифицирующих запросов. Настройка панелей инструментов. Выполнение логической и физической структуры базы данных. Выполнение простых запросов на выборку данных. Использование средств разработки и администрирования Firebird Проектирование структуры базы данных с помощью команд SQL. Выполнение копирования и перенос данных. Выполнение восстановления данных. Осуществление работы с хранилищами данных. Создание модели данных.	Оценка результатов работы в ходе проведения учебной практики
ПК 11.3 ПК 11.4 ОК 1 ОК 2 ОК 3	ПО 1	определение и нормализация отношений между объектами баз данных; изложение правил установки отношений между объектами баз данных; демонстрация нормализации и установки отношений между объектами баз данных; выбор методов описания и построения схем баз данных; демонстрация построения схем баз данных; демонстрация методов манипулирования данными; выбор типа запроса к СУБД; демонстрация построения запроса к СУБД проявление интереса к будущей профессии; обоснование выбора вида, метода и приема бесконфликтного общения в коллективе; оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; владение различными способами поиска информации и ее результативность;	Оценка результатов работы в ходе проведения производственной практики (по профилю специальности)
ПК 11.1 ПК 11.2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	ПО 2	выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения; изложение основных принципов проектирования баз данных; выбор и использование утилит автоматизированного проектирования баз данных;	

		демонстрация навыков разработки серверной части базы данных в инструментальной оболочке; демонстрация навыков модификации серверной части базы данных в инструментальной оболочке; демонстрация навыков разработки клиентской части базы данных в инструментальной оболочке выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети; демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях; выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию; демонстрация навыков разработки и модификации клиентской части базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования; навыков изменения прав доступа в базе данных (в соответствии с ситуацией); определение ресурсов администрирования базы данных; решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных; разрабатывать, программировать и администрировать базы данных; извлечение из устной речи (монолога, диалога, дискуссии) фактическую и оценочную информацию, определяя основную тему, звучавшие предположения, аргументы, доказательства, выводы, оценки; умение предоставить результаты выполненной работы.	
ПК 11.5 ПК 11.6 ОК 8 ОК 9	ПО 3	демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети; демонстрация обеспечения непротиворечивости и целостности данных в базе данных; демонстрация навыков внесения изменения в базу данных для защиты информации; демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты; анализирование\формулирование запроса на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи; обновление умений и знаний в новых технологиях, применяемых в профессиональной деятельности.	

ПК 11.1 ПК 11.2 ПК 11.3 ПК 11.4 ПК 11.5 ПК 11.6 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9		Разработана база данных Выбранные типы полей соответствуют представленной информации В таблицах базы данных определены первичные и внешние ключи База данных заполнена соответствующей информацией Представлена диаграмма базы данных Разработано приложение. Осуществляется подключение к БД (программно или файл конфигурации) Информация, из таблиц отображается в отдельных формах или закладках Для каждой таблицы разработано представление для вывода данных В программе имеется возможность изменять данные в таблицах В программе имеется возможность удалять данные из таблиц В программе предусмотрен ввод данных в таблицы Для формы Автомобиля предусмотрен вывод изображения автомобиля, загрузка изображения Разработана форма Оформление заказа. Все действия осуществляются в соответствии с заданием Разработана функция «Оформить возврат» Разработана печатная форма Заказ в Excel Выполнен запрос Техосмотр Выполнен запрос Общая стоимость заказов по месяцам Для программных обработок используются хранимые процедуры В программе предусмотрена обработка ошибок при изменении данных Подготовлены тестовые примеры Осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Использование информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. оказание помощи участникам команды наличие самостоятельно разработанных технологических документов	Экзамен (квалификационный)
--	--	--	--

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 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям получаемому практическому опыту.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Демонстрация ответственности обоснованность самоанализа рождение интереса к изменениям в области профессиональной деятельности; умение осуществлять поиск актуальной информации; эффективный поиск и выбор актуальной профессиональной документации	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Взаимодействовать обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Реализация собственного профессионального и личностного развития.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6 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;	Проявление гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использование средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Использование информационных технологий в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы