

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
Северо-Кавказский филиал

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ООО «Промышленные  
системы автоматического управления»

  
В.Г. Потемкин  
«09»  2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор СКФ БГТУ  
им. В.Г. Шухова

  
В.Л. Курбатов  
«24» февраля 2021 г.  


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ  
(ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ  
ИСПОЛНЕНИИ**

**МДК.01.02 Базы данных**

основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки  
специалистов среднего звена

Специальность

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных  
систем**

**(базовой подготовки)**

Квалификация выпускника

**Техник по защите информации**

Срок обучения

**3 года 10 месяцев**

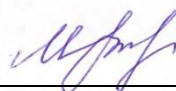
Минеральные Воды, 2021 г.

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ № 1553 от 09.12.2016 г.,
- Плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», утвержденного в 2021 г.

Организация разработчик: СКФ ФГБОУ ВО «БГТУ им. В.Г. Шухова»,  
Северо-Кавказский филиал

Составитель: старший преподаватель



О.А. Митюгова

ученая степень и звание

подпись

инициалы, фамилия

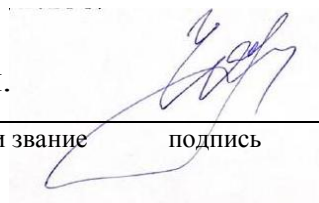
Рабочая программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры  
Экономических и естественно-научных дисциплин

название кафедры

« 24 » февраля 2021 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой:

к.пед.н.



И.В. Черкасова

ученая степень и звание

подпись

инициалы, фамилия

**Согласовано с работодателями:**

<b>ФИО</b>	<b>Должность, место работы</b>
Потемкин Владимир Григорьевич	Директор ООО «Промышленные системы автоматического управления»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА</b>	<b>13</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения МДК.01.02 Базы данных

В результате изучения МДК.01.02 Базы данных профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении обучающийся должен освоить основной вид деятельности *Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении* и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<b>Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</b>
ПК 1.1.	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.2.	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

### 1.2. Общие компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
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.
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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт в</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности;</li><li>– администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении;</li></ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</li><li>– производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;</li></ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;</li><li>– принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;</li><li>– модели баз данных</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	88
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные занятия	40
самостоятельная работа	4
консультации	2
промежуточная аттестация в форме экзамена (4 семестр)	6

## 2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса «МДК.01.02 Базы данных»

Наименование разделов и тем междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<b>Раздел 1. Основы теории баз данных</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Основные понятия теории баз данных. Модели данных	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Понятие базы данных. Компоненты системы баз данных: данные, аппаратное обеспечение, программное обеспечение, пользователи. Однопользовательские и многопользовательские системы баз данных. Интегрированные и общие данные. Объекты, свойства, отношения. Централизованное управление данными, основные требования.	
	Модели данных. Иерархические, сетевые и реляционные модели организации данных. Постреляционные модели данных. Терминология реляционных моделей. Классификация сущностей. Двенадцать правил Кодда для определения концепции реляционной модели.	
<b>Тема 1.2.</b> Основы реляционной алгебры	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Основы реляционной алгебры. Традиционные операции над отношениями. Специальные операции над отношениями. Операции над отношениями дополненные Дейтом.	
	<b>Тематика лабораторных занятий</b> Операции над отношениями	2
<b>Тема 1.2.</b> Базовые понятия и классификация систем управления базами данных	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Базовые понятия СУБД. Основные функции, реализуемые в СУБД. Основные компоненты СУБД и их взаимодействие. Интерфейс СУБД. Языковые средства СУБД. Классификация СУБД. Сравнительная характеристика СУБД. Знакомство с СУБД (по выбору)	
<b>Тема 1.3.</b> Целостность данных как ключевое понятие баз данных	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Понятие целостности и непротиворечивости данных. Примеры нарушения целостности и непротиворечивости данных. Правила и ограничения.	
<b>Раздел 2. Проектирование баз данных</b>		

<b>Тема 2.1.</b> Информационные модели реляционных баз данных	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Типы информационных моделей. Логические модели данных. Физические модели данных.	
	<b>Тематика лабораторных занятий</b>	2
<b>Тема 2.2.</b> Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами.	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Необходимость нормализации. Аномалии вставки, удаления и обновления. Приведение таблицы к первой, второй и третьей нормальным формам. Дальнейшая нормализация таблиц. Четвертая и пятая нормальные формы. Применение процесса нормализации.	
	<b>Тематика лабораторных занятий</b>	2
<b>Тема 2.3.</b> Средства автоматизации проектирования	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	CASE-средства, CASE-система и CASE-технология. Классификация CASE-средств. Графическое представление моделей проектирования. UML. Диаграмма сущность-связь, диаграмма потоков данных, диаграмма прецедентов использования.	
	<b>Тематика лабораторных занятий</b>	2
	Проектирование базы данных с использованием CASE-средств	
<b>Раздел 3. Организация баз данных</b>		
<b>Тема 3.1.</b> Создание базы данных. Манипулирование данными.	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Создание базы данных. Работа с таблицами: создание таблицы, изменение структуры, наполнение таблицы данными. Управление записями: добавление, редактирование, удаление и навигация. Работа с базой данных: восстановление и сжатие. Открытие и модификация данных. Команды хранения, добавления, редактирования, удаления и восстановления данных. Навигация по набору данных.	
	<b>Тематика лабораторных занятий</b>	2
	Создание базы данных средствами СУБД. Работа с таблицами: добавление, редактирование, удаление, навигация по записям.	
<b>Тема 3.2.</b> Индексы. Связи между	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Последовательный поиск данных. Сортировка и фильтрация данных. Индексирование таблиц. Различные	



таблицами. Объединение таблиц	типы индексных файлов. Рабочие области и псевдонимы. Связь таблиц. Объединение таблиц.	
	<b>Тематика лабораторных занятий</b>	6
	Создание взаимосвязей	
	Сортировка, поиск и фильтрация данных Способы объединения таблиц	
<b>Раздел 4. Управление базой данных с помощью SQL</b>		
<b>Тема 4.1.</b> Структурированный язык запросов SQL	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Общая характеристика языка структурированных запросов SQL. Структуры и типы данных. Стандарты языка SQL. Команды определения данных и манипулирования данными.	
	<b>Тематика лабораторных занятий</b>	2
	Создание базы данных с помощью команд SQL. Редактирование, вставка и удаление данных средствами языка SQL	
<b>Тема 4.2.</b> Операторы и функции языка SQL	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Структура команды Select. Условие Where. Операторы и функции проверки условий. Логические операторы. Групповые функции. Функции даты и времени. Символьные функции.	
	<b>Тематика лабораторных занятий</b>	4
	Создание и использование запросов. Группировка и агрегирование данных. Коррелированные вложенные запросы	
	Создание в запросах вычисляемых полей. Использование условий	
<b>Раздел 5. Организация распределённых баз данных</b>		
<b>Тема 5.1.</b> Архитектуры распределённых баз данных	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Архитектуры клиент/сервер. Достоинства и недостатки моделей архитектуры клиент/сервер и их влияние на функционирование сетевых СУБД. Проектирование базы данных под конкретную архитектуру: клиент-сервер, распределённые базы данных, параллельная обработка данных. Отличия и преимущества удалённых баз данных от локальных баз данных. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и трехзвенной архитектуры.	
	<b>Тематика лабораторных занятий</b>	2
	Управление доступом к объектам базы данных	

<b>Тема 5.2.</b> Серверная часть распределенной базы данных	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Планирование и развёртывание СУБД для работы с клиентскими приложениями	
	<b>Тематика лабораторных занятий</b>	2
	Установка СУБД. Настройка компонентов СУБД.	
<b>Тема 5.3.</b> Клиентская часть распределенной базы данных	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Планирование приложений. Организация интерфейса с пользователем. Знакомство с мастерами и конструкторами при проектировании форм и отчетов. Типы меню. Работа с меню: создание, модификация. Использование объектно-ориентированных языков программирования для создания клиентской части базы данных. Технологии доступа. Оптимизация производительности работы СУБД.	
	<b>Тематика лабораторных занятий</b>	6
	Создание форм и отчетов	
	Создание меню. Генерация, запуск.	
	Профилирование запросов клиентских приложений.	
<b>Раздел 6. Администрирование и безопасность</b>		
<b>Тема 6.1.</b> Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных.	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Угрозы целостности СУБД. Основные виды и причины возникновения угроз целостности. Способы противодействия. Правила, ограничения. Понятие хранимой процедуры. Достоинства и недостатки использования хранимых процедур. Понятие триггера. Язык хранимых процедур и триггеров. Каскадные воздействия. Управление транзакциями и кэширование памяти.	
	<b>Тематика лабораторных занятий</b>	2
	Разработка хранимых процедур и триггеров	
<b>Тема 6.2.</b> Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Понятие исключительной ситуации. Мягкий и жесткий выход из исключительной ситуации. Место возникновения исключительной ситуации. Определение характера ошибки, вызвавшей исключительную ситуацию.	
<b>Тема 6.3.</b> Механизмы	<b>Содержание учебного материала</b>	2

защиты информации в системах управления базами данных	Средства идентификации и аутентификации. Общие сведения. Организация взаимодействия СУБД и базовой ОС. Средства управления доступом. Основные понятия: субъекты и объекты, группы пользователей, привилегии, роли и представления. Языковые средства разграничения доступа. Виды привилегий: привилегии безопасности и доступа. Концепция и реализация механизма ролей. Соотношение прав доступа, определяемых ОС и СУБД.	
	Средства защиты информации в базах данных	
	<b>Тематика лабораторных занятий</b>	2
	Управление правами доступа к базам данных	
<b>Тема 6.4.</b> Копирование и перенос данных. Восстановление данных	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Создание резервных копий всей базы данных, журнала транзакций, а также одного или нескольких файлов или файловых групп.	
	Параллелизм операций модификации данных и копирования. Типы резервного копирования. Управление резервными копиями. Автоматизация процессов копирования. Восстановление данных	
	<b>Тематика лабораторных занятий</b>	4
	Аудит данных с помощью средств СУБД и триггеров	
	Резервное копирование и восстановление баз данных	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Выполнение индивидуального задания по теме «Проектирование инфологической модели базы данных». 2. Подготовка рефератов на тему «Развитие СУБД» (конкретной СУБД). 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) 4. Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов к их защите.		4
<i>Консультации по МДК.01.02</i>		2
<i>Промежуточная аттестация по МДК.01.02 в форме экзамена</i>		6
<b>Всего</b>		<b>88</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**3.1. Для реализации программы междисциплинарного курса МДК.01.02 Базы данных профессионального модуля ПМ.01 эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Кабинет информатики. № 21. Лаборатория сетей и систем передачи информации. Лаборатория автоматизированных информационных систем.**

Оснащена информационными стендами, по 10 компьютеров на базе процессора DualCore Intel Core i3, оперативной памятью 4ГБ и жестким диском 500 ГБ, локальной сетью с пропускной способностью 100 Мбит/с, операционная система Windows 7 (32-bit) учебной доской, учебно-методическими пособиями, наглядными пособиями, стульями на 1 ученика 1 стул, столами 1 шт. на 2 человек,

Оснащена рабочими местами на базе вычислительной техники; стендами сетей передачи данных; структурированной кабельной системой; эмулятором (эмуляторами) активного сетевого оборудования; программным обеспечением сетевого оборудования

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **3.2.1. Основные источники**

1. Мамоиленко, С. Н. Операционные системы. Часть 1. Операционная система Linux : учебное пособие / С. Н. Мамоиленко, О. В. Молдованова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. — 128 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/40540.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 477 с. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblionline.ru/bcode/456638>.

3. Лазицкас, Е.А. Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие : [12+] / Е.А. Лазицкас, И.Н. Загумённикова, П.Г. Гилевский. — Минск : РИПО, 2016. — 267 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463305>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-985-503-558-0. — Текст : электронный.

#### **3.2.2. Дополнительные источники:**

1. Филиппов, М. В. Операционные системы : учебно-методическое пособие / М. В. Филиппов, Д. В. Завьялов. — Волгоград : Волгоградский институт бизнеса, 2014. — 163 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/56020.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Куль, Т. П. Операционные системы : учебное пособие / Т. П. Куль. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 311 с. — ISBN 978-985-503-940-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR

BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93431.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457135>.

4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455865>.

### **3.2.3. Периодические издания:**

1. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: <http://cyberrus.com/>

2. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

### **3.2.4. Электронные источники:**

1. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
2. Информационный портал по безопасности [www.SecurityLab.ru](http://www.SecurityLab.ru).
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Российский биометрический портал [www.biometrics.ru](http://www.biometrics.ru)
5. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru> –
6. Сайт Научной электронной библиотеки [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
7. Справочно-правовая система «Гарант» » [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
9. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
11. Федеральный портал «Российское образование [www.edu.ru](http://www.edu.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p>	<p>Демонстрация умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> <p>Оценка «отлично» - выполнены установка и настройка компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации в полном объеме.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнены установка и настройка компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации реализована на требуемом уровне.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнены установка и настройка компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации реализована на стандартном уровне</p>	<p>Экзамен по МДК, тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>

<p>ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.</p>	<p>Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении. Оценка «отлично» - в полном объеме выполнены действия по администрированию программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении. Оценка «хорошо» - на требуемом уровне выполнены действия по администрированию программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении. Оценка «удовлетворительно» - выполнены действия по администрированию программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении реализована на стандартном уровне</p>	<p>Экзамен по МДК, тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
---	---	--