

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Бредихин Сергей Александрович

Должность: доцент кафедры прикладной информатики

Дата подписания: 2023-07-24 10:15:24

Уникальный программный ключ:

b3a3b22e47b69c7d7fb47b0fccd0b0d02f47083d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт экономики и управления АПК
Кафедра прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора

Технологического института

С.А. Бредихин

2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.01.02 «Администрирование и технологии защиты баз данных»

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 35.04.06 Агроинженерия

Направленности: Автоматизированные комплексы перерабатывающих производств

Курс: 1

Семестр: 1

Форма обучения: очная


Год начала подготовки: 2023

Москва, 2023

Разработчик: Бабкина А.В., к.э.н., доцент


«23» июля 2023 г.


Рецензент: Романюк М.А., к.э.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«23» июля 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Программа обсуждена на заседании кафедры прикладной информатики протокол № 10 от «26» 06 2023.

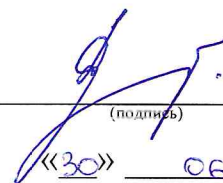
И.о. зав. кафедрой: Худякова Е.В., д.э.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«26» июля 2023 г.

Согласовано:


Председатель учебно-методической
комиссии технологического института
Дунченко Н.И., д. т. н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Протекции №8



(подпись)
«30» 06 2023 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой
процессов и аппаратов перерабатывающих
производств

Бакин И.А., д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«30» июля 2023 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ


(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	8
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	9
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	20
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	21
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	21
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ.....	22
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	22
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	22
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ. .	23
Виды и формы отработки пропущенных занятий	23
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	24

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины К.М.01.02 «Администрирование и технологии защиты баз данных» для подготовки магистра по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленности «Автоматизированные комплексы перерабатывающих производств»

Цель освоения дисциплины: приобретение теоретических знаний в области администрирования и защиты баз данных; формирование практических умений и навыков по применению теории при администрировании и защите баз данных в конкретной предметной области.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть комплексные модули учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ПКдпо-1 (ПКдпо-1.1).

Краткое содержание дисциплины:

Обязанности и задачи администратора баз данных. Модели восстановления SQL сервера. Резервное копирование баз данных и журналов. Хранение и политика тестирования резервных копий. Хранение данных в SQL Server. Процесс восстановления. Восстановление из полной резервной копии. Восстановление из разностной резервной копии. Восстановление журнала транзакций. Процесс передачи данных. Экспорт и импорт данных и приложения уровня данных. Системные базы данных. Общая концепция безопасности SQL Server. Защищаемые объекты в SQL Server. Участники и разрешения в SQL Server. Модели безопасности приложений. Параметры проверки подлинности SQL Server. Управление именами входа. Фиксированные роли сервера. Хранение информации об учетных записях. Управление доступом на уровне базы данных. Объекты доступа. Субъекты доступа. Хранение информации о субъектах доступа. Программные средства управления пользователями и ролями. Программные средства управления правами доступа.

Общая трудоемкость дисциплины: 36 (часы).

Промежуточный контроль: зачет в 1 семестре.

1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины «Администрирование и технологии защиты баз данных» является освоение теоретических основ администрирования и защиты баз данных, приобретение практических навыков в данной области.

Задачи дисциплины:

- освоить теоретические основы администрирования баз данных;
- получить навыки по администрированию баз данных.
- освоить теоретические основы защиты баз данных;
- получить навыки по защите баз данных.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Администрирование и технологии защиты баз данных» относится к части комплексные модули учебного плана. Дисциплина «Администрирование и технологии защиты баз данных» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.04.06 Агроинженерия.

Дисциплина «Администрирование и технологии защиты баз данных» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Компьютерное проектирование комплексов пищевых производств», «Имитационное моделирование инженерных объектов пищевых производств», «Компьютерные технологии в перерабатывающих производствах».

Рабочая программа дисциплины «Администрирование и технологии защиты баз данных» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКдпо-1	Способен обеспечивать функционирование БД: резервное копирование БД, восстановление БД, управление доступом к БД, установка и настройка ПО для администрирования БД.	<p>ПКдпо-1.1</p> <p>Знать общие основы решения практических задач по созданию резервных копий БД, восстановлению БД и проверке корректности восстановленных данных, основы управления учетными записями пользователя</p> <p>Уметь выполнять регламентные процедуры по резервированию данных, по восстановлению данных, применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей</p> <p>Владеть навыками по копированию, восстановлению БД и управлению доступом к БД</p>	<ul style="list-style-type: none"> - вопросы администрирования СУБД, современные стандарты информационных взаимодействия систем; - общие вопросы по технологиям защиты БД. 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять регламентные процедуры по резервному копированию баз данных (MS SQL Server); - выполнять регламентные процедуры по восстановлению баз данных (MS SQL Server); - применять специальные процедуры по управлению правами доступа пользователей к базам данных (MS SQL Server); - устанавливать ПО для обеспечения работы администраторов с базой данных (MS SQL Server). 	<ul style="list-style-type: none"> - запуск, мониторинг и контроль процедуры резервного копирования баз данных; - запуск, мониторинг и контроль процедуры восстановления баз данных; - назначать, изменять и контролировать права доступа пользователей к базам данных; - инсталляция и настройка ПО для обеспечения работы администраторов с базой данных.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зач. единица (36 часов), их распределение по видам работ и семестрам представлено в табл. 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по се- местрам
		№ 1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	36	36
1. Контактная работа:	24,25	24,25
Аудиторная работа	24,25	24,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	12	12
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	12	12
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	11,75	11,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, тестированию и т.д.)</i>	2,75	2,75
<i>Подготовка к зачету</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	 	зачет

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1 «Администрирование баз данных»	18	6	6	-	6
Раздел 2 «Технологии защиты баз данных»	17,75	6	6	-	5,75
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	-	0,25	-
Всего за 1 семестр	36	12	12	0,25	11,75
Итого по дисциплине	36	12	12	0,25	11,75

Раздел 1. Администрирование баз данных

Тема 1. Введение в администрирование баз данных. Резервное копирование баз данных

Обязанности и задачи администратора баз данных. Модели восстановления SQL сервера. Резервное копирование баз данных и журналов. Хранение и политика тестирования резервных копий.

Тема 2. Восстановление базы данных

Хранение данных в SQL Server. Процесс восстановления. Восстановление из полной резервной копии. Восстановление из разностной резервной копии. Восстановление журнала транзакций.

Тема 3. Импорт и экспорт данных

Процесс передачи данных в SQL Server. Экспорт данных в SQL Server. Импорт данных в SQL Server. Импорт/экспорт приложения уровня данных. Системные базы данных.

Раздел 2. Технологии защиты баз данных

Тема 4. Введение в безопасность SQL Server

Общая концепция безопасности SQL Server. Защищаемые объекты в SQL Server. Участники в SQL Server. Разрешения в SQL Server.

Тема 5. Управление безопасностью уровня сервера

Модели безопасности приложений. Параметры проверки подлинности SQL Server. Управление именами входа. Фиксированные роли сервера. Хранение информации об учетных записях.

Тема 6. Управление доступом на уровне базы данных

Объекты доступа. Субъекты доступа. Хранение информации о субъектах доступа. Программные средства управления пользователями и ролями. Программные средства управления правами доступа.

4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Администрирование баз данных				12
	Тема 1. Введение в администрирование баз данных. Резервное копирование баз данных	Лекция № 1. Введение в администрирование баз данных. Резервное копирование баз данных	ПКДпо -1.1	-	2
		Практическое занятие № 1. Резервное копирование базы данных	ПКДпо -1.1	защита практической работы	2
	Тема 2. Восстановление базы	Лекция № 2. Восстановление базы данных	ПКДпо -1.1	-	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	данных	Практическое занятие № 2. Восстановление базы данных	ПКДпо-1.1	защита практической работы	2
	Тема 3. Импорт и экспорт данных	Лекция № 3. Импорт и экспорт данных	ПКДпо-1.1	-	2
		Практическое занятие № 3. Импорт и экспорт данных	ПКДпо-1.1	тестирование, защита практической работы	2
2.	Раздел 2. Технологии защиты баз данных				12
	Тема 4. Введение в безопасность SQL Server	Лекция № 4. Введение в безопасность SQL Server	ПКДпо-1.1	-	2
		Практическое занятие № 4. Анализ компонентов информационной безопасности SQL Server	ПКДпо-1.1	защита практической работы	2
	Тема 5. Управление безопасностью уровня сервера	Лекция № 5. Управление безопасностью уровня сервера	ПКДпо-1.1	-	2
		Практическое занятие № 5. Управление безопасностью уровня сервера	ПКДпо-1.1	защита практической работы	2
	Тема 6. Управление доступом на уровне базы данных	Лекция № 6. Управление доступом на уровне базы данных	ПКДпо-1.1	-	2
		Практическое занятие № 6. Управление доступом на уровне базы данных	ПКДпо-1.1	тестирование, защита практической работы	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Администрирование баз данных		
1.	Тема 1. Введение в администрирование баз данных. Резервное копирование баз данных	Администрирование сервера на уровне операционной системы. Использование PowerShell для администрирования MS SQL Server. ПКДпо-1.1
Раздел 2. Технологии защиты баз данных		
2.	Тема 4. Введение в безопасность SQL Server	Учетные записи и разрешения уровня сервера. Средства управления правами доступа. ПКДпо-1.1

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Резервное копирование базы данных	ПЗ	Дискуссия, Взаимное обучение
2.	Импорт и экспорт данных	ПЗ	Мастер-класс

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
3.	Анализ компонентов информационной безопасности SQL Server	ПЗ Мастер-класс, Коллективная экспертиза
4.	Управление безопасностью уровня сервера	ПЗ Коллективная экспертиза

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

1) Тестовые задания для текущего контроля знаний обучающихся

Раздел 1. Администрирование баз данных

1. К задачам администрирования БД относят:

1. Подготовка БД и серверов БД.
2. Импорт и экспорт данных.
3. Разработка интерфейса к БД.
4. Применение безопасности к данным.

2. Какие резервные копии предназначены для архивации данных, которые изменились со времени последнего резервного копирования?

1. Копии Журнала Транзакций.
2. Копии файлов и файловых групп.
3. Разностные.
4. Частичные

3. Полное резервное копирование БД можно осуществить за счет команды:

1. BACKUP DATABASE
2. BACKUP LOG
3. RESTORE DATABASE
4. RESTORE VERIFYONLY

Раздел 2. Технологии защиты баз данных

1. SQL Server поддерживает два типа имен входа?

1. да
2. нет

2. К защищаемым объектам уровня базы данных относят:

1. Схема.
2. Роль приложения.
3. Роль сервера.
4. Представления.

3. Оператор GRANT...

1. предоставляет разрешения на выполнение действий на защищаемом объекте участникам;
2. отменяет любые другие явные и наследуемые разрешения;
3. удаляет ранее предоставленные или запрещенные разрешения;
4. запрещает конкретное разрешение участника на защищаемый объект.

2) Задания практических работ

Практическая работа № 1. Резервное копирование базы данных

Задание: необходимо создать резервные копии базы данных, созданной в разделе «Проектирование и разработка баз данных MS SQL Server», с использованием полного резервного копирования, разностного резервного копирования и резервного копирования журнала транзакций.

Ход выполнения работы:

1. Создайте папку на диске D: с именем «Базы_данных_ФИО».
2. Запустите SQL Server Management Studio (SSMS), подключитесь к своему экземпляру SQL Server.
3. Измените модель восстановления Вашей БД с простой на полную (**ПКМ по БД – Свойства (Properties) – Параметры (Options) – Модель восстановления (Recovery model – Full)**).
4. Выполните **полное** резервное копирование БД средствами оболочки **SSMS** в папку, созданную в п.1 задания (см. Лекцию по теме 1 «Введение в администрирование. Резервное копирование»). **Имя файла (File name):** *Название Вашей БД_сору_1.BAK.*

Сделайте скрин копии БД, расположенной в папке на диске D:. Поместите результат в отчет по работе.

5. Выполните **полное** резервное копирование БД за счет команды **T-SQL** в папку, созданную в п.1 задания: откройте окно нового запроса, наберите и выполните команду (см. Лекцию по теме 1 «Введение в администрирование. Резервное копирование»). **Имя файла:** *Название Вашей БД_сору_2.BAK.*

Ознакомьтесь с результатами запроса – какая информация обработана, сколько страниц, сколько файлов. Сделайте скрин, поместите результат в отчет по работе.

6. Внесите изменение в любую таблицу Вашей БД (добавьте одну запись).
7. Выполните резервное копирование **журнала транзакций**, чтобы сохранить только что внесенное изменение, за счет команды **T-SQL** в папку, созданную в п.1 задания: откройте окно нового запроса, наберите и выполните команду (см. Лекцию по теме 1 «Введение в администрирование. Резервное копирование»). **Имя файла:** *Название Вашей БД_сору_3.TRN.*

Ознакомьтесь с результатами запроса – какая информация обработана, сколько страниц, сколько файлов. Сделайте скрин, поместите результат в отчет по работе.

8. Внесите еще одно изменение в любую таблицу Вашей БД (добавьте одну запись).

9. Выполните **разностное** резервное копирование данных за счет команды **T-SQL** в папку, созданную в п.1 задания: откройте окно нового запроса, наберите и выполните команду (см. Лекцию по теме 1 «Введение в администриро-

вание. Резервное копирование»). **Имя файла:** *Название Вашей БД_сору_4.BAK. (WITH DIFFERENTIAL).*

Ознакомьтесь с результатами запроса – какая информация обработана, сколько страниц, сколько файлов. Сделайте скрин, поместите результат в отчет по работе.

10. Оформите отчет:

- 1) по п.4 задания представьте скрин резервной копии в папке;
- 2) по п.5,7,9 представьте текст запроса и результат по нему;
- 3) оформите отчет в MS Word и сохраните в формате .pdf.

Практическая работа № 2. Восстановление базы данных

Задание: необходимо провести восстановление базы данных из сделанных в практической работе 1 резервных копий.

Ход выполнения работы:

1. Запустите SQL Server Management Studio (SSMS), подключитесь к своему экземпляру SQL Server.

2. Выполните восстановление БД из первой полной резервной копии (Название Вашей БД_сору_1.BAK) **средствами оболочки SSMS** (см. Лекцию по теме 2 «Восстановление базы данных»). После восстановления БД, откройте таблицу, в которую вносились изменения в первой практической работе, и убедитесь, что она не содержит всех добавлений, так как восстановление происходило из первой резервной копии (без изменений).

Сделайте скрин таблицы без изменений. Поместите результат в отчет по работе.

3. Выполните восстановление БД из второй полной резервной копии (Название Вашей БД_сору_2.BAK) за счет **команды T-SQL** (см. Лекцию по теме 2 «Восстановление базы данных»).

Ознакомьтесь с результатами запроса – какая информация обработана, сколько страниц, сколько файлов. Сделайте скрин, поместите результат в отчет по работе.

4. Выполните восстановление БД из разностной резервной копии (Название Вашей БД_сору_4.BAK) за счет **команды T-SQL** (см. Лекцию по теме 2 «Восстановление базы данных»).

Ознакомьтесь с результатами запроса – какая информация обработана, сколько страниц, сколько файлов. Сделайте скрин, поместите результат в отчет по работе.

5. Выполните восстановление журнала транзакций (Название Вашей БД_сору_3.TRN) за счет **команды T-SQL** (см. Лекцию по теме 2 «Восстановление базы данных»).

Ознакомьтесь с результатами запроса – какая информация обработана, сколько страниц, сколько файлов. Сделайте скрин, поместите результат в отчет по работе.

6. Оформите отчет:

- 1) по п.2 задания представьте скрин таблицы без изменений;
- 2) по п.3,4,5 представьте текст запроса и результат по нему;
- 3) оформите отчет в MS Word и сохраните в формате .pdf.

Практическая работа № 3. Импорт и экспорт данных

Задание: необходимо провести экспорт и импорт данных, а также приложения уровня данных, из созданной базы данных в разделе «Проектирование и разработка баз данных MS SQL Server».

Ход выполнения работы:

1. Запустите SQL Server Management Studio (SSMS), подключитесь к своему экземпляру SQL Server.

2. Выполните экспорт данных **средствами оболочки SSMS** (см. Лекцию по теме 3 «Импорт и экспорт данных») в папку, созданную в Практической работе 1 на диске D: «Базы_данных_ФИО».

Сделайте скрин файла в папке. Поместите результат в отчет по работе.

3. Выполните импорт данных **средствами оболочки SSMS** (см. Лекцию по теме 3 «Импорт и экспорт данных»).

Сделайте скрин данных в таблицах базы данных. Поместите результаты в отчет по работе.

4. Удалите добавленные данные в таблицы с помощью запроса:

DELETE FROM <Название таблицы> **WHERE** Id **BETWEEN** <Id первой добавленной строки> **AND** <Id последней добавленной строки>;

Сделайте скрин данных в таблицах базы данных. Поместите результаты в отчет по работе.

5. Выполните экспорт приложения уровня базы данных **средствами оболочки SSMS** (см. Лекцию по теме 3 «Импорт и экспорт данных») в папку, созданную в Практической работе 1 на диске D: «Базы_данных_ФИО».

Сделайте скрин файла в папке. Поместите результат в отчет по работе.

6. Выполните импорт приложения уровня базы данных **средствами оболочки SSMS** (см. Лекцию по теме 3 «Импорт и экспорт данных»).

Сделайте скрин обозревателя объектов с импортируемой базой данных. Поместите результат в отчет по работе.

7. Оформите отчет:

- 1) по п.2-6 задания представьте необходимые скрины;
- 2) оформите отчет в MS Word и сохраните в формате .pdf.

Практическая работа № 4. Анализ компонентов информационной безопасности SQL Server

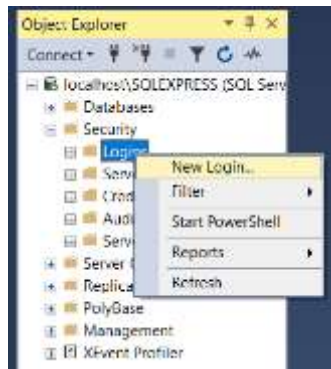
Задание: ознакомление со средствами управления информационной безопасностью на уровне сервера и пользовательских баз данных.

Ход выполнения работы:

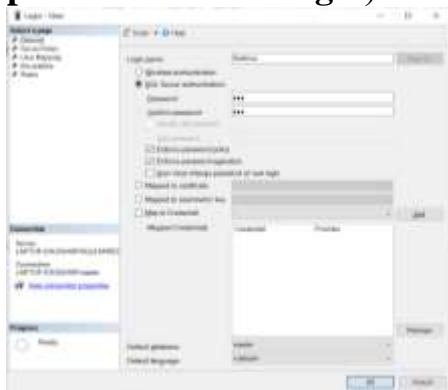
1. Запустите SQL Server Management Studio (SSMS), подключитесь к своему экземпляру SQL Server.

2. Создайте новую учетную запись с именем «Фамилия_обучающегося»:

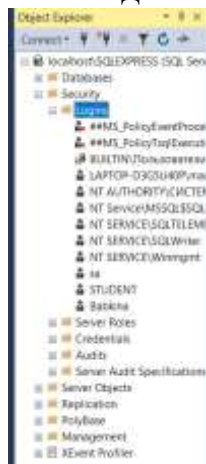
- a. **Безопасность (Security) – Имя для входа (Logins) – ПКМ – Создать имя для входа... (New Logins...)**



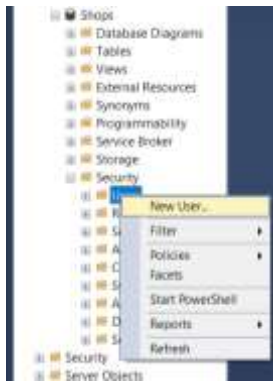
- b. В открывшемся окне в поле «Имя для входа» (**Login name**) введите «Фамилия_обучающегося». Далее выберите переключатель «Проверка подлинности SQL Server» (**SQL Server authentication**) и в поле «Пароль» (**Password**) наберите пароль и подтвердите (**Confirm password**). Снимите флажок «Пользователь должен сменить пароль при следующем входе» (**User must change password at next login**). Остальные поля оставьте без изменений.



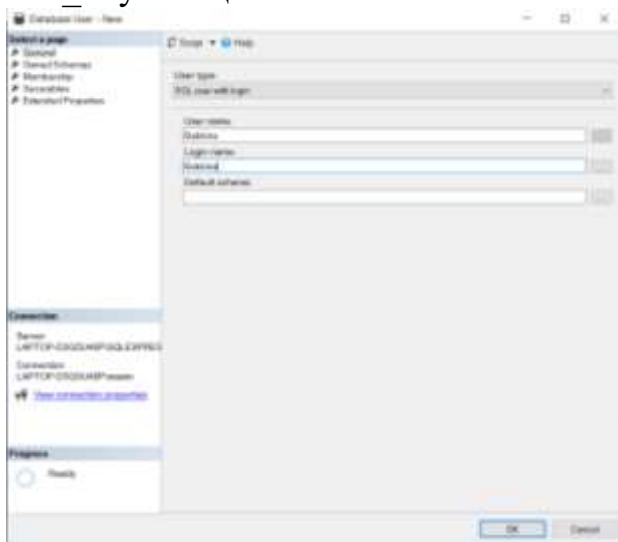
- с. Разверните **Имя для входа (Logins)** и проверьте нового пользователя. Сделайте скрин окна.



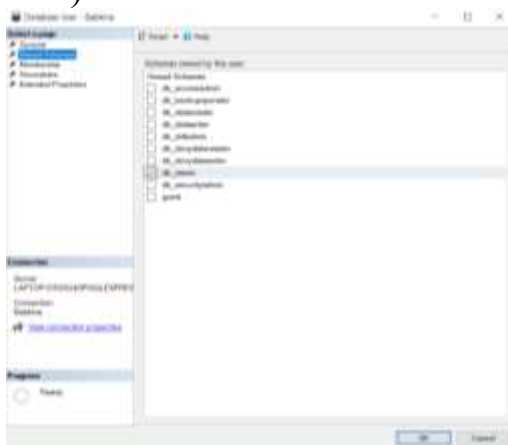
3. Создайте нового пользователя в Вашей базе данных:
- Базы данных (Databases) – Ваша база данных – Безопасность (Security) – Пользователи (Users) – ПКМ – Создать пользователя... (New user...)**



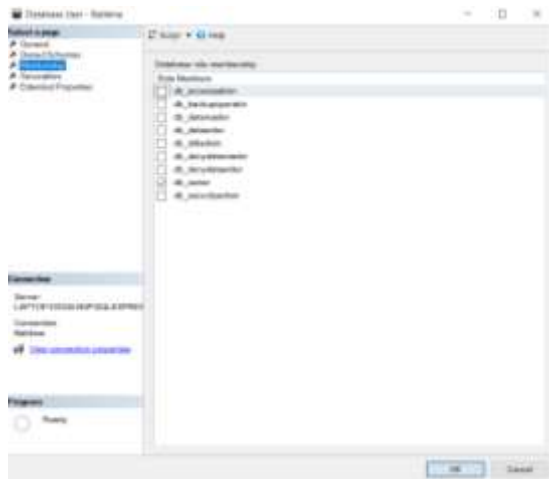
- b. В открывшемся окне в поле «Имя пользователя» (User name) и поле «Имя для входа» (Login name) ввести имя – «Фамилия_обучающегося»



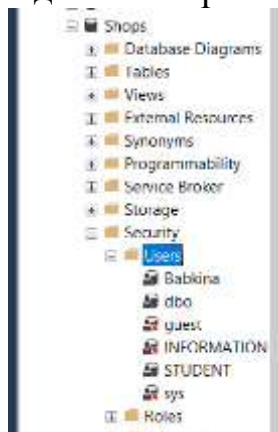
- c. На странице «Собственные схемы» (Owned Schemas) в списке выберите «db_owner» (члены могут выполнять все действия по настройке и обслуживанию базы данных, а также удалять базу данных)



- d. На странице «Членство» (Membership) в списке выберите «db_owner» (члены могут выполнять все действия по настройке и обслуживанию базы данных, а также удалять базу данных). Нажмите **ОК**



- е. Разверните **Пользователи (Users)** и проверьте нового пользователя. Сделайте скрин окна

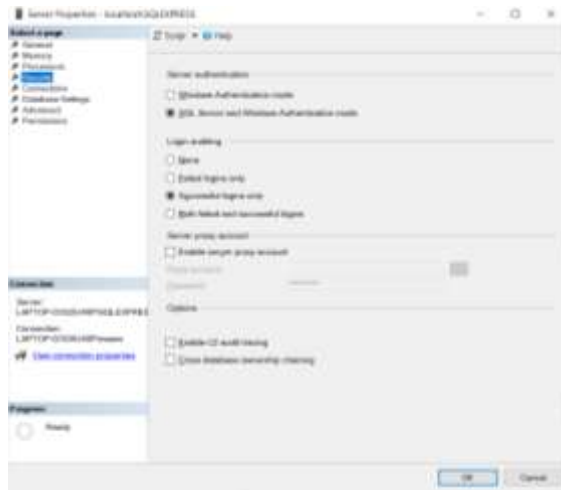


4. Настройте подключение:

- а. На вкладке сервера выберите «Свойства» (**Properties**).

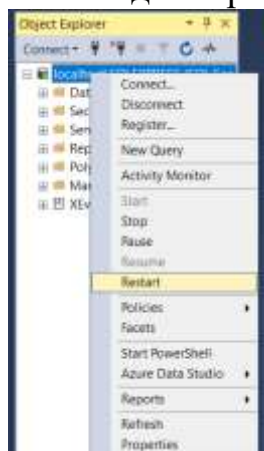


- б. На странице «Безопасность» (**Security**) выберите подключение «SQL Server and Windows Authenticator mode». Нажмите **OK**



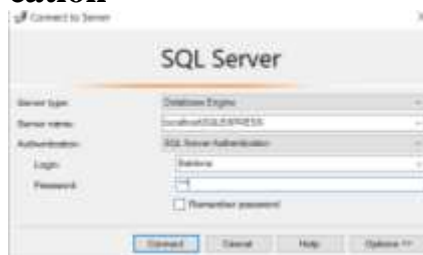
5. Перезапустите сервер:

a. На вкладке сервера выберите «Перезапустить» (**Restart**)

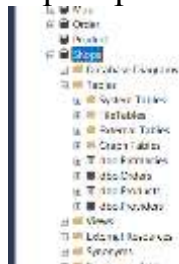


b. Разрешить приложению вносить изменения и нажать «Подтвердить» (**Yes**).

c. Отключиться от сервера и подключиться, как **SQL Server authentication**



d. Проверьте доступ к Вашей базе данных. Сделайте скрин.



6. Оформите отчет:

1) по п.2,3,5 задания представьте скрины;

2) оформите отчет в MS Word и сохраните в формате .pdf.

Практическая работа № 5. Управление безопасностью уровня сервера

Задание: ознакомление со средствами управления информационной безопасностью на уровне сервера.

Ход выполнения работы:

1. Запустите SQL Server Management Studio (SSMS), подключитесь к своему экземпляру SQL Server.

2. Создайте 2 новые учетные записи (Фамилия_1, Фамилия_2) SQL-оператором **CREATE LOGIN** (см. Лекцию по теме 2 «Управление безопасностью уровня сервера»).

Сделайте скрин вкладки Security – Logins. Поместите результат в отчет по работе.

3. Измените пароль у одной учетной записи с помощью инструкции **ALTER LOGIN** (см. Лекцию по теме 2 «Управление безопасностью уровня сервера»).

Сделайте скрин результата запроса. Поместите запрос и результат по нему в отчет по работе.

4. Включите одну из созданных учетных записей в состав членов серверной роли Securityadmin, а другую – в состав членов серверной роли Sysadmin, используя системные хранимые процедуры (см. Лекцию по теме 2 «Управление безопасностью уровня сервера»).

Сделайте скрин окна: Security – Logins – ПКМ по нужной учетной записи – Properties – Server Roles; поместите результат в отчет.

5. Просмотрите членов и список разрешений серверных ролей Sysadmin и Securityadmin, используя системные хранимые процедуры (sp_helpsrvrolemember, sp_srvrolepermission).

Сделайте скрин результата запросов. Поместите запросы и результаты по ним в отчет по работе.

6. Удалите одну из созданных учетных записей (см. Лекцию по теме 2 «Управление безопасностью уровня сервера»).

Сделайте скрин вкладки Security – Logins. Поместите результат в отчет по работе.

7. Оформите отчет:

- 1) по п.2,4,6 задания представьте скрин результатов;
- 2) по п.3,5 задания представьте текст запроса и скрин результата по нему;
- 3) оформите отчет в MS Word и сохраните в формате .pdf.

Практическая работа № 6. Управление доступом на уровне базы данных

Задание: изучить средства управления правами доступа субъектов к логическим объектам базы данных MS SQL Server.

Ход выполнения работы:

1. Запустите SQL Server Management Studio (SSMS), подключитесь к своему экземпляру SQL Server.

2. Создайте в Вашей базе данных двух новых пользователей (Фамилия_1, Фамилия_2), сопоставив их с учетными записями, созданными в Практических работах 1 и 2 (см. Лекцию по теме 3 «Управление доступом на уровне базы данных»).

Сделайте скрин вкладки: Ваша БД – Security – Users. Поместите запрос и скрин в отчет по работе.

3. Создайте новую роль базы данных и включите пользователей из п.2 в состав данной роли (см. Лекцию по теме 3 «Управление доступом на уровне базы данных»).

Сделайте скрин вкладки: Ваша БД – Security – Roles – Database Roles. Поместите запросы и скрин в отчет по работе.

4. Предоставьте права доступа пользователям из п.2 на добавление и обновление данных к любым двум таблицам БД (см. Лекцию по теме 3 «Управление доступом на уровне базы данных»).

Сделайте скрин окна: Ваша БД – Security – Users – ПКМ по нужным пользователям – Properties – Securables. Поместите запросы и скрин в отчет по работе.

5. Отклоните предоставленный доступ в п.4 одному из пользователей БД (см. Лекцию по теме 3 «Управление доступом на уровне базы данных»).

Сделайте скрин окна: Ваша БД – Security – Users – ПКМ по нужным пользователям – Properties – Securables. Поместите запрос и скрин в отчет по работе.

6. Просмотрите права доступа к таблицам Вашей БД, используя системную хранимую процедуру sp_helpprotect (см. Лекцию по теме 3 «Управление доступом на уровне базы данных»).

Сделайте скрин результата запросов. Поместите запросы и результаты по ним в отчет по работе.

7. Удалите одного из созданных пользователей (см. Лекцию по теме 3 «Управление доступом на уровне базы данных»).

Сделайте скрин вкладки: Ваша БД – Security – Users. Поместите результат в отчет по работе.

8. Оформите отчет:

- 1) по п.2,3,4,5,6,7 задания представьте текст запроса и скрин результатов;
- 2) оформите отчет в MS Word и сохраните в формате .pdf.

3) Перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Задачи администрирования баз данных.
2. Понятие администрирования баз данных.
3. Понятие привилегии.
4. Понятие доступа к базам данных.
5. Возможности операционной системы для администрирования.
6. Принцип и архитектура администрируемой базы данных.
7. Условия защиты баз данных.
8. Направления администрирования.
9. Возможности, предоставляемые различным СУБД.
10. Управление транзакциями и блокировками.
11. Администрирование сервера на уровне операционной системы.
12. Системные базы данных MS SQL Server.
13. Управление доступом.
14. Файловая модель данных.
15. Средства управления физической моделью данных.
16. Управление индексами.

17. Рекомендации по использованию индексов.
18. Управление размещением базы данных.
19. Аппаратная защита баз данных.
20. Технические методы защиты баз данных.
21. Средства защиты баз данных.
22. Программная защита баз данных.
23. Двухуровневая архитектура управления доступом.
24. Режимы аутентификации.
25. Фиксированные роли сервера.
26. Хранение информации об учетных записях.
27. Средства управления правами доступа.
28. Управления доступом на уровне сервера баз данных.
29. Управление доступом на уровне базы данных.
30. Объекты доступа.
31. Субъекты доступа.
32. Хранение информации о субъектах доступа.
33. Средства управления пользователями и ролями.
34. Средства управления правами доступа.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся.

Таблица 7

Система рейтинговой оценки успеваемости

Баллы	Балльная оценка текущей успеваемости			
За тестирование	2	3	4	5
За практическую работу	2	3	4	5
За зачет	24	36	48	60
Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Студенты, получившие за контрольное мероприятие оценку «неудовлетворительно», обязаны пройти его повторно и получить минимальное количество баллов (три балла). Такой подход стимулирует студентов сразу хорошо подготовиться к контрольному мероприятию.

Таблица 8

Итоговая сумма баллов

Виды контроля	Количество видов контроля	Количество баллов за единицу	Количество баллов

Виды контроля	Количество видов контроля	Количество баллов за единицу	Количество баллов
Тестирование	2	5	10
Защита практической работы	6	5	30
Зачет	1	60	60
Всего	-	-	100

Таблица 9

Балльно-рейтинговая система контроля успеваемости

Шкала оценивания	Зачет
60-100	зачет
0-59	незачет

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Волк, В. К. Базы данных: учебное пособие / В. К. Волк. — Курган : КГУ, 2018 — Часть 2: Администрирование — 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-4217-0440-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177901> (дата обращения: 01.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Скрыпников, С.В. Безопасность систем баз данных: учебное пособие / А.В. Скрыпников, С.В. Родин, Г.В. Перминов, Е.В. Чернышова. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т инж. технол, 2015. – 139 с. – ISBN 978-5-00032-122-5. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76236> (дата обращения: 14.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

1. Орлова, И. В. Информатика. Практические задания: учебное пособие / И. В. Орлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3608-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113400> (дата обращения: 14.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Смирнов, М.В. Администрирование баз данных MS SQL Server 2019: учебно-методическое пособие / М.В. Смирнов, Р.С. Толмасов. – М.: МИРЭА – Российский технологический университет, 2021. – 98 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/226667> (дата обращения: 14.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Соснин, П. И. Архитектурное моделирование автоматизированных систем: учебник / П. И. Соснин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 180 с. —

7.3 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 06.04.2011 N 65-ФЗ.

2. ГОСТ 34.321-96. Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными"

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <https://habr.com/ru> – русскоязычный веб-сайт в формате коллективного блога с элементами новостного сайта, созданный для публикации новостей, аналитических статей, мыслей, связанных с информационными технологиями, бизнесом и интернетом (открытый доступ).

2. <http://www.sql-ex.ru> – русскоязычный веб-ресурс для приобретения навыков в написании операторов манипуляции данными языка SQL (открытый доступ).

9. Перечень программного обеспечения

Таблица 10

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все разделы учебной дисциплины	Microsoft SQL Server 2017/2019 SQL Server Management Studio	обучающая	Microsoft	2017(2019) или выше

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекции проводятся в специализированной аудитории, оборудованной мультимедийным проектором для демонстрации компьютерных презентаций.

Для проведения практических занятий по дисциплине «Администрирование и технологии защиты баз данных» необходим компьютерный класс с установленным на ПЭВМ программным обеспечением, указанным в п. 9.

Таблица 11

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Аудитория для проведения занятий лек-	Видеопроектор 3500 Лм

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
ционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 328, уч. корпус № 1)	
Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№УИТ-215, уч. корпус №1)	Персональные компьютеры в количестве 22 штук
Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№УИТ-204, уч. корпус №1)	Персональные компьютеры в количестве 22 штук
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Читальные залы
Общежитие № 8	Комната для самоподготовки

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- практические занятия (занятия семинарского типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятие лекционного типа, обязан отработать его в одной из следующих форм:

- индивидуальная консультация по инициативе студента (рекомендуемая форма);

- индивидуальная проработка студентом лекционного материала по рекомендуемой литературе, компьютерным презентациям и конспектам, выполненным другими студентами, с последующим устным опросом;
- реферат на тему, предложенную преподавателем.

Трудоемкость реферата не может превышать количества часов лекционных занятий, пропущенных студентом. Рекомендуемый объем реферата – не более 10 страниц. Оригинальность реферата проверяется. По требованию преподавателя студент должен быть готов представить доказательства оригинальности реферата (например, ксерокопии использованных источников, сайты в сети Интернет, копии библиотечных абонентских карточек и др.), а также объяснить значения терминов, аббревиатур, математических записей, встречающихся в реферате.

С разрешения преподавателя студент имеет право отработать пропущенное практическое задание самостоятельно и отчитаться по нему на ближайшем практическом занятии (если это не противоречит его плану) либо во время, назначенное преподавателем для индивидуальных консультаций.

Если самостоятельная отработка практической работы невозможна по техническим причинам либо в связи с недостаточной подготовленностью студента, то кафедра прикладной информатики организует дополнительное практическое занятие для всех студентов, не выполнивших практические работы в срок и не отработавших их самостоятельно.

Пропуск занятия по документально подтвержденной уважительной причине не является основанием для снижения оценки выполненной практической работы.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Для обеспечения большей наглядности лекционные занятия должны проводиться в аудиториях, оборудованных проекционной аппаратурой для демонстрации компьютерных презентаций. По каждой теме (вопросу) преподаватель должен сформировать список рекомендуемой литературы.

Начало практических занятий следует отводить под обсуждение вопросов студентов по содержанию и методике выполнения практической работы. Допускается при таком обсуждении использование одной из технологий интерактивного обучения. Для проведения индивидуальных консультаций должно быть предусмотрено внеаудиторное время.

При проведении практических занятий для формирования профессиональных компетенций необходимо использовать активные и интерактивные образовательные технологии, описанные в п. 5 данной рабочей программы.

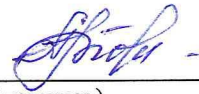
Невыполнение требований к практическим заданиям является основанием для повторного выполнения практической работы с измененным вариантом заданий и снижения оценки по результатам соответствующего контрольно-аттестационного мероприятия.

Контроль знаний обучающихся проводится в формах текущей и промежуточной аттестаций. Текущая аттестация студентов проводится постоянно на

практических занятиях с помощью контроля результатов выполнения практических и тестовых заданий, устного опроса, а также на контрольной неделе. Промежуточная аттестация студентов проводится в форме зачета в 1 семестре.

Программу разработала:

Бабкина А.В., к.э.н., доцент



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины

К.М.01.02 «Администрирование и технологии защиты баз данных»

ОПОП ВО по направлению 35.04.06 Агроинженерия, направленности «Автоматизированные комплексы перерабатывающих производств»

(квалификация выпускника – магистр)

Романюк Марией Александровной, доцентом кафедры управления ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидатом экономических наук (далее по тексту рецензент) проведена рецензирование рабочей программы дисциплины «Администрирование и технологии защиты баз данных» ОПОП ВО по направлению 35.04.06 Агроинженерия, направленности «Автоматизированные комплексы перерабатывающих производств» (магистратура), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» на кафедре прикладной информатики (разработчик – Бабкина А.В., доцент, к.э.н.)

Рассмотрев представленные на рецензирование материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Администрирование и технологии защиты баз данных» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.04.06 Агроинженерия. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части комплексные модули учебного цикла – К.М.01

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.04.06 Агроинженерия.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Администрирование и технологии защиты баз данных» закреплена одна (ПКдпо-1) **компетенция (1 индикатор)**. Дисциплина «Администрирование и технологии защиты баз данных» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Проектирование и разработка баз данных» составляет 1 зачётную единицу (36 часов).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Администрирование и технологии защиты баз данных» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.04.06 Агроинженерия и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Администрирование и технологии защиты баз данных» предполагает проведение занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.04.06 Агроинженерия.

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (участие в тестировании, защита практических работ), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины

части комплексные модули учебного цикла – К.М.01 ФГОС ВО направления 35.04.06 Агроинженерия.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 2 наименования, Интернет-ресурсы – 2 источник и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.04.06 Агроинженерия.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Администрирование и технологии защиты баз данных» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Администрирование и технологии защиты баз данных».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Администрирование и технологии защиты баз данных» ОПОП ВО по направлению 35.04.06 Агроинженерия, направленности «Автоматизированные комплексы перерабатывающих производств» (квалификация выпускника – магистр), разработанная Бабкиной А.В., доцентом кафедры прикладной информатики, к.э.н. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Романюк М.А., доцент кафедры управления ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидат экономических наук


(подпись)

«13» июля 2023 г.