

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Краснодонский факультет инженерии и менеджмента (филиал)
Кафедра информационных технологий и транспорта



УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Панайотов К.К.

«21» апреля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Базы и банки данных (по специальности)
(название дисциплины по учебному плану)

По специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
(код, название без кавычек)

Профиль подготовки Автомобильная техника в транспортных технологиях

Краснодон 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Базы и банки данных (по специальности)» по специальности 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства, профиль «Автомобильная техника в транспортных технологиях» –16 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Базы и банки данных (по специальности)» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2020 года № 935 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 №1456).

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

к.т.н., доц. Бихдрикер А.С.

(ученая степень, ученое звание, должность фамилия, инициалы)

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информационных технологий и транспорта «15» марта 2023 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой



Бихдрикер А.С.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета «20» марта 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета



Замота О.Н.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – расширение и углубление естественнонаучной подготовки в составе других базовых дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла для формирования у выпускника общекультурных, профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности: производственно-технологическая, организационно-управленческая, сервисно-эксплуатационная.

Задачи: формирование у студентов понимания роли автоматизированных банков данных в информационных системах; изучение моделей данных, поддерживаемых различными системами управления базами данных; изучение элементов теории реляционных баз данных; знакомство с принципами построения систем управления базами данных; изучение настольных систем управления базами данных и средств разработки приложений для этих систем; изучение основ структурного языка запросов и работы с серверами баз данных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Базы и банки данных (по специальности)» относится к профессиональному циклу дисциплин учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: высшая математика, физика, информатика и служит основой для освоения дисциплин: «Начертательная геометрия и графика», «Прикладное программирование», «Информационные технологии на автотранспорте».

Знания, умения и навыки могут служить основой для освоения программы по направлению подготовки, а также использованы в самостоятельной и профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: основные методы проведения обследования организаций, и выявления информационных потребностей пользователя; методологию структурно-функционального анализа; современные модели организации данных, современные технологии обработки данных; архитектуру БД и системы управления БД. Уметь: проводить анализ деятельности предприятия и выявлять участки производства, нуждающиеся в автоматизации; применять различные модели представления данных при реализации СУБД на ЭВМ; осуществлять ведение баз данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач; использовать СУБД для ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения научно-прикладных задач.

		Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области; навыками работы с инструментальными средствами прикладных и информационных процессов; способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 (3 зач. ед)	-	108 (3 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	51	-	12
Лекции	34	-	8
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	17	-	4
Лабораторные работы	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i>)	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	57	-	96
Форма аттестации	экзамен	-	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. ИНФОРМАЦИЯ

Понятие информации и данных. Измерение информации. Количество и качество информации. Методы и процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации. Свойства информации. Обстоятельства, характеризующие информацию.

Тема 2. ЛОКАЛЬНЫЕ СЕТИ

Локальные сети и их использование при решении прикладных задач обработки данных. Сетевые технологии обработки данных. Компьютерная сеть.

Тема 3. ОСНОВЫ БАЗ ДАННЫХ

Реляционные базы данных. Основные объекты базы данных Access и их назначение. Основные типы связей. Типы данных.

Тема 4. ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Назначение и организация прикладного обеспечения. Его классификация и область применения. Пакеты прикладных программ ППП общего назначения (Word, Excel, Power Point).

Тема 5. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Классы языков программирования. Классификация языков программирования. Системы программирования.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Понятие информации и данных. Измерение информации. Количество и качество информации.	2	-	0,5
2.	Свойства информации. Обстоятельства, характеризующие информацию.	4	-	1
3.	Локальные сети. Сетевые технологии обработки данных. Компьютерная сеть.	4	-	1
4.	Основы баз данных. Реляционные базы данных.	4	-	1
5.	Основные объекты базы данных Access и их назначение. Основные типы связей. Типы данных	4	-	1
6.	Прикладное программное обеспечение. Назначение и организация прикладного обеспечения. Его классификация и область применения.	4	-	1
7.	Пакеты прикладных программ ППП общего назначения (Word, Excel, Power Point).	4	-	0,5
8.	Системы программирования. Классы языков программирования. Системы программирования.	4	-	1
9.	Классификация языков программирования. Системы программирования	4	-	1
Итого:		34	-	8

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Создание таблиц базы данных и работа с ними.	1	-	0,5
2.	Создание запросов базы данных и работа с ними.	2	-	0,5
3.	Создание форм базы данных и работа с ними.	2	-	0,5
4.	Создание отчетов базы данных и работа с ними.	2	-	0,4
5.	Создание макросов базы данных и работа с ними.	2	-	0,5
6.	Создание гиперссылок в базе данных и работа с ними.	2	-	0,4
7.	Экспорт данных в базе данных.	2	-	0,4
8.	Импорт данных в базе данных.	2	-	0,4
9.	Создание кнопочной формы в базе данных.	2	-	0,4
Итого:		17	-	4

4.5. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	Проработка дополнительного учебного материала	5	-	8
2	Кодирование. Сообщения и сигналы. Кодирование сигналов и способы кодирования. Основные виды обработки данных.	Проработка дополнительного учебного материала	5	-	8
3	Классификация сетей. Каналы передачи данных и их характеристики. Топологии сетей.	Проработка дополнительного учебного материала	5	-	8
4	Основные объекты баз данных. Таблицы данных и их назначение. Схема данных и связи между таблицами. Построение форм и запросов. Отчеты.	Проработка дополнительного учебного материала	5	-	8

5	Основные функции и области применения пакетов прикладных программ общего назначения. Текстовый редактор	Проработка дополнительного учебного материала	5	-	8
6	Табличные процессоры. Средства презентаций. Системы управления базами данных. Классификация прикладного программного обеспечения.	Проработка дополнительного учебного материала	5	-	8
7	Классификация языков программирования. Технология программирования. Структурное и объективно-ориентированное программирование.	Проработка дополнительного учебного материала	5	-	8
8	Процедуры и функции. Локальные и глобальные переменные.	Проработка дополнительного учебного материала	5	-	8
9	Структурное программирование. Объектно-ориентированное программирование.	Проработка дополнительного учебного материала	5	-	8
10	Подготовка к практическим занятиям (изучение теоретического материала и соответствующих методических указаний)	Самостоятельная внеаудиторная работа	6	-	12
11	Подготовка к лекционным занятиям (обработка материала лекций с привлечением рекомендованной литературы)	Самостоятельная внеаудиторная работа	6	-	12
Итого:			57	-	96

4.7. Курсовые работы/проекты.

Планом не предусмотрены

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети, или т.п.) при подготовке к лекциям, практическим занятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Информатика. Общий курс: учеб. для вузов/ А.Н. Гуда, М.А. Бутакова, Н.М. Нечитайло, А.В. Чернов; ред. В.И. Колесников.-4-е изд.-М.: Дашков и К°; Ростов н/Д: Наука-Спектр, 2011.-399 с.

2. Кузин А.В. Базы данных: учеб. пособие для вузов/ А.В. Кузин, С.В. Левиносова.-5-е изд., испр.-М.: Академия, 2012.-215 с.

3. Информатика и информационные технологии: учеб. пособие/ Ю.Д. Романова, П.А. Музычкин, И.Г. Лесничая и др.; ред. Ю.Д. Романова.-5-е изд., испр и дп.-М.: Эксмо, 2011.-704 с.

4. Попов А.М., Сотников В.Н., Нагаева Е.И. Информатика и математика: учебное пособие, Издательство: Юнити-Дана, 2012.-302 с.

б) дополнительная литература:

1. Информатика. Базовый курс: учеб. пособие/ ред. С.В. Симонович.-2-е изд.-М.; СПб.: Питер, 2011.-640 с.

2. Балдин К.В., Уткин В.Б., Рукосуев А.В. Математика и информатика: Учебное пособие. Издательство: Дашков и К°, 2014.-470 с.

Перечень программного обеспечения (по видам занятий)

1. Операционная среда Microsoft Windows и ее приложения.

2. Табличный процессор Microsoft Excel.

3. Текстовый процессор Microsoft Word.

4. Система управления базами данных Microsoft ACCESS.

5. Система разработки презентации Power Point.

в) методические рекомендации:

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Базы и банки данных по специальности» (для студентов направления 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» по профилю 23.03.03.01 «Автомобили и автомобильное хозяйство» и специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» по специализации 23.05.01.05 «Автомобильная техника в транспортных технологиях») / Сост.: Ажиппо А.Г.- Луганск: ЛГУ им. В. Даля, 2023.- 29 с.

г) интернет-ресурсы:

<http://engineer-dvs.narod.ru>

<http://retrolib.narod.ru>

<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» –<https://www.studmed.ru>

Другие открытые источники

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Базы и банки данных (по специальности)» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по учебной дисциплине
Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
 Базы и банки данных (по специальности)
 (наименование учебной дисциплины)

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля), практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5.	2

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенций (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля), практики	Наименование оценочного средства
1	УК-1	УК-1.2 УК-1.3	Знать: основные методы проведения обследования организаций, и выявления информационных потребностей пользователя. Уметь: проводить анализ деятельности предприятия и выявлять участки производства, нуждающиеся в автоматизации. Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области; навыками работы с инструментальными средствами прикладных и информационных процессов.	Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5.	Собеседование (устный или письменный опрос), контрольная работа, тесты

Фонды оценочных средств по дисциплине «Базы и банки данных (по специальности)»

Перечень вопросов для собеседования (устный или письменный опрос)

1. Порядок создания таблиц БД в режиме конструктора таблиц.
2. Типы полей данных.
3. Что такое ключевое поле?
4. Что такое сложенный ключ?
5. Порядок создания подстановок с помощью «Мастера подстановок».
6. Порядок создания связей между таблицами.
7. Для чего используются запросы в БД?
8. . Типы запросов базы данных.
9. . Порядок создания расчетного поля в запросе.
10. Для чего используются формы в БД?
11. Дополнительные возможности для работы с данными в формах.
12. Порядок создания расчетного поля в форме.
13. Порядок создания группы переключателей в форме.
14. Порядок добавления командных кнопок в форме.
15. Что такое подчиненная форма?
16. Порядок создания набора вкладок в форме.
17. Для чего используются отчеты в БД?
18. Как установить уровни группировки в отчете?
19. Порядок создания расчетного поля в отчете.
20. Что такое макрос?
21. Для чего используются макросы в БД?
22. Порядок создания макроса в БД.
23. Порядок создания группы макросов в БД.
24. Как создать условие в макросе?
25. Как преобразовать макрос в модуль Visual Basic?
26. . Что такое гиперссылка?
27. Для чего используются гиперссылки в БД?
28. Порядок создания гиперссылки в таблицах БД.
29. Порядок создания гиперссылки в формах БД. Для чего необходима функция экспорта?
30. Порядок экспортирования объектов БД в другие приложения.
31. Для чего используются импорт в БД?
32. Порядок импортирования таблиц в таблицы БД.
33. Для чего используются кнопочные формы в БД?
34. Порядок создания кнопочной формы в БД.
35. . Порядок определения параметров запуска БД.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – комбинированный контроль на практических занятиях:

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Ответ дан на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Ответ дан на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Ответ дан на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Ответ дан на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Дайте определение банка данных.
2. Назовите основные преимущества банков данных.
3. Назовите основные недостатки банков данных.
4. Каковы предпосылки создания БД?
5. Какие требования предъявляются к банкам данных?
6. Какие компоненты включаются в состав банка данных?
7. Что называется системой управления базой данных?
8. Что называется базой данных?
9. Дайте классификацию языковых средств СУБД.
10. Какие поколения языковых средств вы знаете? Дайте краткую характеристику языковым средствам каждого из поколений.
11. Назовите принципы, по которым построены языки четвертого поколения.
12. Перечислите компоненты языка четвертого поколения.
13. Приведите примеры процедурных и неперечисленных языков. В чем основные отличия между языками этих классов?
14. Назовите основные отличительные особенности банков данных.
15. Какие технические средства необходимы для реализации банка данных?
16. Какие типы ЭВМ чаще всего используются для реализации банков данных?
17. Перечислите основные признаки классификации банков данных.
18. В чем разница между системами со структурированными и неструктурированными базами данных?
19. Охарактеризуйте основные классы СУБД.
20. СУБД каких классов являются в настоящее время наиболее распространенными?
21. Каковы основные тенденции развития СУБД в настоящее время?
22. Сравните системы типа OLTP и OLAP.
23. Перечислите основные отличия корпоративных и настольных СУБД.
24. Сравните локальные, интегрированные и распределенные БД.
25. Перечислите этапы проектирования баз данных.
26. Что называется схемой, подсхемой и внешней схемой?
27. Какую роль выполняет подсхема? Какие преимущества дает ее использование?
28. Что называется словарем данных?
29. Охарактеризуйте взаимодействие компонентов БД при работе с системой.

Базы данных. Проектирование и создание

30. Что называется инфологической моделью?
31. Является ли инфологическое моделирование этапом, присущим только проектированию баз данных?
32. Какая информация является исходной для построения концептуальной модели?
33. Кто должен создавать концептуальную модель и почему?
34. Какие требования предъявляются к инфологической модели?
35. Что называется даталогической моделью?
36. Какая информация является исходной для построения даталогической модели?
37. Какие вопросы решаются на стадии даталогического моделирования?
38. Изобразите технологическую сеть проектирования для стадии даталогического моделирования.
39. Что называется физической моделью?
40. Какая информация является исходной для построения физической модели?
41. Какие вопросы решаются на стадии физического моделирования?
42. Какие факторы влияют на проектирование БД?
43. Перечислите основные категории пользователей банков данных.
44. Кого называют конечными пользователями?
45. Кого называют администраторами банка данных?
46. Перечислите основные функции администратора банка данных.
47. В каком порядке должны выполняться этапы проектирования БД?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – комбинированный контроль усвоения теоретического материала:

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Ответ дан на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Ответ дан на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Ответ дан на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Ответ дан на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

9. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В случае необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительность сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут; – продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 минут.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)