

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 21.09.2021 17:13
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebeea849

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Системы управления базами данных»
наименование дисциплины по ОПОП

для специальности 10.05.03 – Информационная безопасность автоматизированных систем
код и полное наименование направления (специальности)

по специализации Безопасность открытых информационных систем


факультет Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики
наименование факультета, где ведется дисциплина


кафедра Информационная безопасность (ИБ)
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, курс 3 семестр (ы) 5.
очная, очно-заочная, заочная


г. Махачкала, 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем и специализации Безопасность открытых информационных систем.

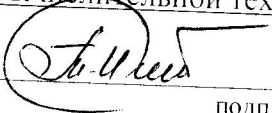
Разработчик  Мирземагомедова М.М., к.т.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 16 » сентября 2021 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) _____
 Качаева Г.И., к.э.н.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 20 » сентября 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры Информационная безопасность от 20 сентября 2021 года, протокол № 2.


Зав. выпускающей кафедрой по данной специальности _____
 Качаева Г.И., к.э.н.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 20 » сентября 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики от 18.10.2021 года, протокол № 2

 Исабекова Т.И., к.ф.-м.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

от «18» октября 2021 г.

Декан факультета _____
 Юсуфов Ш.А.
подпись ФИО

Начальник УО _____
 Магомаева Э.В.
подпись ФИО

И.о проректора по УР _____
 Баламирзоев Н.Л.
подпись ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с основами функционирования и построения гипертекстовых программных систем.

Задачи изучения дисциплины:

- анализ механизмов функционирования гипертекстовых программных систем, изучение технологий, используемых для разработки подобных систем и обучение использованию этих технологий на практике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Системы управления базами данных» относится к обязательной части учебного плана Б1.О.53. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов (4 зачетных единиц). Форма итогового контроля – экзамен (5 семестр).

Знания, полученные в результате изучения этой дисциплины, будут использоваться студентом в своей дальнейшей учебе и практической деятельности, так как ему придется работать в условиях жесткой рыночной конкуренции и практически повсеместной автоматизации деятельности предприятий и организаций с использованием специализированных пакетов программ.

Изучение дисциплины предполагает наличие у студентов школьных знаний, а также знаний по курсам: «Языки программирования», «Информатика», «Информационные технологии», «Технология и методы программирования».

Основными видами занятий являются лекции и лабораторные занятия. Для освоения дисциплины наряду с проработкой лекционного материала необходимо проведение самостоятельной работы.

Основными видами текущего контроля знаний являются контрольные и лабораторные работы по каждой теме.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин: «Безопасность систем баз данных», «Защита программ и данных», «Организация работы администратора безопасности автоматизированных систем».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Системы управления базами данных»

В результате освоения дисциплины «Системы управления базами данных» обучающийся по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем и специализации Безопасность открытых информационных систем, в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показателя достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-2	Способность применять программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1.1 знает общие принципы построения современных компьютеров, формы и способы представления данных в персональном компьютере</p> <p>ОПК-2.1.2 знает логико-математические основы построения электронных цифровых устройств</p> <p>ОПК-2.1.3 знает состав, назначение аппаратных средств и программного обеспечения персонального компьютера</p> <p>ОПК-2.2.1 умеет применять типовые программные средства сервисного назначения, информационного поиска и обмена данными в сети Интернет</p> <p>ОПК-2.2.2 умеет составлять документы, используя прикладные программы офисного назначения</p> <p>ОПК-2.2.3 умеет пользоваться средствами пользовательских интерфейсов операционных систем</p>

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	4/144	-	-
Лекции, час	51	-	-
Практические занятия, час	-	-	-
Лабораторные занятия, час	34	-	-
Самостоятельная работа, час	23	-	-
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	-	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме – 9 часов отводится на контроль)	1 ЗЕТ – 36 часов	-	-

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
	<p>Лекция 1.</p> <p>Тема 1: Основные понятия дисциплины БД.</p> <p>Понятие базы данных.</p> <p>Понятие информация</p> <p>Понятие сведения</p> <p>Понятие данные</p> <p>Концепция баз данных.</p> <p>Система управления базами данных.</p> <p>Информация, данные и информационные системы.</p> <p>Концепция файловой системы и концепция баз данных.*</p> <p>Определение базы данных.</p> <p>Понятие системы управления базами данных (СУБД)..*</p>	4	-	2	2	-	-	-	-
	<p>Лекция 2.</p> <p>Тема 2: Основные функции СУБД.</p> <p>Управление данными во внешней памяти.</p> <p>Буферизация данных в оперативной памяти.</p> <p>Управление транзакциями.</p> <p>Журнализация.*</p> <p>Поддержка языков БД.</p> <p>Архитектура СУБД..</p>	2	-	2	2	-	-	-	-
	<p>Лекция 3.</p> <p>Тема 3: Банки данных.</p> <p>Введение в банки данных.</p> <p>Понятие банка данных (БнД).</p> <p>Требования к БнД.</p> <p>Компоненты БнД.</p> <p>Пользователи БнД.</p> <p>Администраторы БнД (АБД) и их функции.</p> <p>Преимущества и недостатки БнД.</p> <p>Классификация БД, СУБД и БнД.</p>	4	-	2	2	-	-	-	-

	<p>Лекция 4. Тема 4: Моделирование БД. Уровни представления моделей данных. Логический уровень. Физический уровень. Внешний уровень. Этапы проектирования баз данных. Информатическое моделирование предметной области. Способы описания предметной области. Требования, предъявляемые к инфологической модели. Компоненты инфологической модели. Объекты и классы объектов. Атрибуты объектов. Типы объектов. Виды связей. Классы членства. Построение модели «сущность-связь» (ER- модели).</p>	8	-	4	3	-	-	-	
	<p>Лекция 5. Тема 5: Проектирование БД Дatalogическое проектирование. Ранние модели данных. Общие понятия дatalogического проектирования. Подход к дatalogическому проектированию. Факторы, влияющие на проектирование БД. Особенности дatalogических моделей. Ранние подходы к организации БД. Особенности СУБД, построенных на основе инвертированных файлов. Иерархические системы. Сетевые системы. Структуры данных. Манипулирование данными. Ограничения целостности. Формализация реляционной модели данных. Общие положения реляционного подхода. Базовые понятия реляционных баз данных. Тип данных.</p>	8	-	4	3	-	-	-	

	<p>Домен в базах данных. Отношение в базах данных. Атрибут. Схема отношения. Кортеж. Схема базы данных. Первичный ключ. Внешний ключ. Связи в базах данных. Типы связей в базах данных. Фундаментальные свойства отношений. Получение реляционной схемы из ER-модели.</p>												
	<p>Лекция 6. Тема 6: Реляционная алгебра БД. Объекты реляционных баз данных. Манипулирование данными в реляционной модели. Реляционная алгебра. Понятие реляционной алгебры. Замкнутость реляционной алгебры. Совместимые по типу отношения. Оператор переименования атрибутов. Теоретико-множественные операторы. Объединение в реляционной алгебре. Пересечение в реляционной алгебре. Вычитание в реляционной алгебре. Декартово произведение в реляционной алгебре. Специальные реляционные операторы. Выборка в реляционной алгебре. Проекция в реляционной алгебре. Соединение в реляционной алгебре. Деление в реляционной алгебре.</p>	4	-	4	4	3	-	-	-	-	-	-	
	<p>Лекция 7. Тема 7: Реляционная модель БД. Целостность баз данных. Целостность реляционных данных.</p>	6		4	4	2							

	<p>Null-значения. Трехзначная логика (3VL). Потенциальные ключи. Целостность сущностей. Целостность внешних ключей. Операции, нарушающие ссылочную целостность Использование формального аппарата для оптимизации схем отношений. Первая нормальная форма. Функциональные зависимости. Вторая нормальная форма. Третья нормальная форма. Нормальная форма Бойса-Кодда. Четвертая и пятая нормальные формы. Физические модели данных (внутренний уровень). Организация внешней памяти. Хранение отношений. Индексы в реляционной алгебре. Журнальная информация. Служебная информация.</p>						
	<p>Лекция 8. Тема 8: Основные операции с БД, решаемые СУБД. Общие понятия транзакции и основные характеристики транзакций. Транзакции и целостность баз данных. Изолированность транзакций. Сериализация транзакций. Методы сериализации транзакций Общие положения. Журнализация и буферизация. Индивидуальный откат транзакций. Восстановление после мягкого сбоя. Физическая согласованность базы данных. Восстановление после жесткого сбоя.</p>	6	4	2			
	<p>Лекция 9. Тема 9: Язык управления данными SQL. Язык SQL.</p>	4	4	2			

	<p>История. Первые разработки. Стандартизация. Вопросы совместимости. Средства определения данных. Типы данных SQL. Операторы создания схемы базы данных. Создание и удаление БД. Создание, удаление и изменения структуры таблицы. Операторы создания, удаления и изменения индексов. Использование представлений. Другие возможности SQL...</p>								
	<p>Лекция 10. Тема 10: Принципы работы оператора БД с СУБД. Средства манипулирования данными. Добавление новой записи в таблицу. Модификация записей. Удаление записей. Выборка данных. Задание условий для выборки. Агрегатные функции. Группировки. Сортировки. Вычисляемые поля. Выборка данных из нескольких таблиц. Под запросы. Операция объединения. Средства управления доступом к данным. Определение прав доступа. Права пользователя на уровне таблицы. Отмена прав доступа. Различные архитектурные решения, используемые при реализации многопользовательских СУБД.</p>	5	4	2					

4.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Заочно	
1	2	3	4	-	6
1.	Лекция №1, 2	Нормализация баз данных. Проектирование базы данных	4	-	1, 3, 4, 7, 8
2.	Лекция №3,4,5	Проектирование базы данных с построением ERD - диаграммы	4	-	1, 3, 4, 5, 7, 8
3.	Лекция №3,4,5	Установка и конфигурирование MySQL	4	-	1, 4, 5, 7, 8,
4.	Лекция №6	Создание приложений баз данных в Lazarus	6	-	1, 4, 5, 7, 8,9,10
5.	Лекция №7,8	Создание приложения баз данных с использованием СУБД SQLite	4	-	1, 4, 5, 7, 8,9,10
6.	Лекция №9	Создание приложений баз данных в СУБД Access	4	-	1, 4, 5, 7, 8,9,10
7.	Лекция №10	Создание пользователей и распределение прав на объекты базы данных MySQL	8	-	1, 4, 5, 7, 8,9,10
	Итого:		34		

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины		Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Заочно		
1	2	3	4	5	6
1.	Угрозы безопасности информационных систем	2	-	Лекция №1 Лит. 2,3,4,5,6,7,8,9,10	Контр.работа
2.	Информационные, программно-математические, физические и организационные угрозы	2	-	Лекция №2 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10	Реферат Устный опрос Тестирование
3.	Защита от несанкционированного доступа, модели и основные принципы защиты информации	2	-	Лекция №3 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10	Устный опрос Реферат
4.	Постреляционные системы управления удаленными базами данных	2	-	Лекция №4 Лит. 3,4,5,15,18,19,24,27	Тестирование Реферат

5.	Технологии проектирования серверной части приложения. Применение СУБД Access для разработки проекта удаленных баз данных	3	-	Лекция №5 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10	Реферат
6.	Администрирование и эксплуатация удаленных баз данных	2	-	Лекция №6 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10,16	Реферат
7.	WEB-технологии в разработке удаленных баз данных. Введение в Интернет и среду WWW	2	-	Лекция №7 Лит. 2,3,4,5,6,7,8,9,10	Реферат Устный опрос Тестирование
8.	Принципы разработки и эксплуатации систем управления удаленными базами данных. CASE-технологии	3	-	Лекция №9 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10,16	Реферат Тестирование
9.	Этапы проектирования многопользовательских баз данных. Администрирование баз данных	3	-	Лекция №2 Лит. 3,4,5,6,11,18	Тестирование
10.	Технологии доступа к удаленным базам данных	2	-	Лекция №10 Лит. 3,4,5,6,11	Тестирование
	Итого:	23ч.	-		

5. Образовательные технологии

5.1. При проведении лабораторных работ используются пакеты программ: Microsoft Office 2007/2013/2016 (MS Word, MS PowerPoint, MS Access), Windows, Linux, MySQL, Lazarus, Visual Studio.

Данные программы позволяют изучить возможности растровой, векторной и трехмерной графики.

5.2. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MS PowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности при реализации компетентного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебного курса предусматриваются встречи с сотрудниками отделов автоматизации и информатизации предприятий РД.

На протяжении изучения всего курса уделяется особое внимание установлению межпредметных связей с дисциплинами: «Языки программирования», «Информатика», «Информационные технологии», «Технология и методы программирования». демонстрации возможности применения полученных знаний в практической деятельности.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Системы управления базами данных» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.


Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Системы управления базами данных

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

Зав. библиотекой



Алиева Ж.А.

п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет-ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	На кафедре
Основная				
1.	лк, пз, срс	Клименко, И. С. Системный анализ в управлении : учебное пособие для вузов / И. С. Клименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-6942-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/153690	
2.	лк, пз, срс	Федоренко, И. Я. Оптимизация и принятие решений в агроинженерных задачах : учебное пособие / И. Я. Федоренко, С. В. Морозова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-2131-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/168960	
3.	лк, пз, срс	Бойко, Г. М. Информационные технологии. Практикум для обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность : учебное пособие / Г. М. Бойко. — Железногорск : СПСА, 2020. — 109 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/170693	
Дополнительная				
4.	лк, пз, срс	Управление риском и конструкционная безопасность строительных объектов : учебное пособие / А. П. Мельчаков, Д. А. Байбурин, Е. В. Шукутина, А. Х. Байбурин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-3847-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/123671	
5.	лк, пз, срс	Клименко, И. С. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / И. С. Клименко. — Сочи : РосНОУ, 2018. — 264 с. — ISBN 978-5-89789-093-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/162178	
6	лк, пз, срс	Газетдинов, Ш. М. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / Ш. М. Газетдинов, М. Г. Кузнецов, А. О. Панков. — Казань : КГАУ, 2018. — 156 с. — ISBN 978-5-905201-56-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146610	URL: https://e.lanbook.com/book/146610	

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Системы управления базами данных»

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Системы управления базами данных» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная техническая литература, техническая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал кафедры ИБ, оборудованный проектором (ViewSonic PJD- 6221 (DLP 2700 LumensXGA (1024x768) 2800:1/2kgAudioin/aut,BrilliantColour.), интерактивной доской (Smart Technologies Smart Board V280 и моноблок Asus V2201-BUK (2201-BC022M) – компьютерный зал №6. Для проведения лабораторных занятий используются компьютерные классы кафедры Информационной безопасности (компьютерные залы №5, 6), оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением.

- ауд. № 300- компьютерный зал:

ПЭВМ в сборе: ПЭВМ в сборе: CPU AMD a4-4000-3,0GHz/A68HM-k (RTL) Socket FM2+/DDR3 DIMM 4Gb/HDD 500Gb Sata/DVD+RW/Minitover 450BT/20,7”ЖК монитор 1920x1080 PHILIPS D-Sub комплект-клавиатура, мышь USB. – 6 шт;

Сист.блок от компьютера IntelPentium(R)4 CPU3000GHzDDR 2048Mb/HDD160Gb DVDRW..мон-р от ком-ра персон.в сост.2048/250Gb Ком-р IntelCel-nCPU2,8 GHz/2048Mb/160Gb...монитор от компьютера Int/ Pentium

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

Интерактивнаядоска Smart Technologies Smart Board V280.

Проектор ViewSonicPJD- 6221 (DLP 2700 LumensXGA (1024x768) 2800:1/2kgAudioin/aut,BrilliantColour.Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивиду-

альных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20___/20___ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:


1.;
2.;
3.;
4.;
5.;

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Информационная безопасность от 20.09.2022 года, протокол № 2

Заведующий кафедрой ИБ  Качаева Г.И., к.э.н.
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан  Юсуфов Ш.А., к.т.н., доцент
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета  Исабекова Т.И., к.ф.-м.н., доцент
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)