

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 02.06.2026 22:48:35

Уникальный идентификатор:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет информационных систем в экономике и юриспруденции

Кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

по направлению подготовки

по профилю подготовки (специализации)

квалификация (степень) выпускника

форма обучения

год начала подготовки

Б1.В.ДВ.01.02 Медицинские базы данных

30.05.03 Медицинская кибернетика

Медицинская информатика

Врач-кибернетик

Очная,

2026

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 30.05.03 Медицинская кибернетика

Составитель рабочей программы:

старший преподаватель
кафедры информационной
безопасности и прикладной
информатики,
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
21.05.2026

Бутко Раиса Петровна

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Информационной безопасности и прикладной информатики

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:
29.05.2026

Подписано простой ЭП
29.05.2026

Чундышко Вячеслав Юрьевич

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)

29.05.2026

Подписано простой ЭП
29.05.2026

Лялюкова Елена
Александровна

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

29.05.2026

Подписано простой ЭП
29.05.2026

И. Б. Берберьян

(подпись)

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Медицинские базы данных» является подготовка студентов к разработке требований к проектированию и эксплуатации современных баз данных в медицине и здравоохранении.

Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- формирование знаний и навыков работы с информационными системами, которые позволяют применять методы анализа медицинской и диагностической информации с использованием баз данных;
- формирование у студентов понимания роли баз данных в медицинских информационных системах, изучение основ проектирования и администрирования реляционных баз данных.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Медицинские базы данных» изучается в 6 семестре и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б.1.В.ДВ Дисциплины по выбору.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины, обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Информатика, основы программирования.

Знания, умения и навыки, сформированные на дисциплине «Медицинские базы данных», будут использованы далее в дисциплинах: Теоретические основы кибернетики, Медицинские информационные системы, Системный анализ и организация здравоохранения, Выпускная квалификационная работа.



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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-3.5	Осуществляет работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных
ПКУВ-4.2	Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации
ПКУВ-4.3	Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения
ПКУВ-4.5	Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
			Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 3	Сем. 6	1	16	32	0.25	59.75	108	3



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Тема 1. Типы медицинских информационных систем и базы данных	1-2	2		4				19.75		Беседа, опрос,практическое задание,тестирование
6	Тема 2.Автоматизация работы лечебного и диагностического учреждения	3-6	4		4				10		Беседа, опрос,практическое задание,тестирование
6	Тема 3. Сетевые базы медицинских знаний	7-8	2		4				10		Беседа, опрос,практическое задание,тестирование
6	Тема 4. Логическое проектирование БД	9-16	8		20				20		Беседа, опрос, практическое задание,тестирование
6	Промежуточная аттестация.	17				0,25					Зачет
	ИТОГО:		16		32	0.25			59.75		

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Медицинские базы данных», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Тема 1. Типы медицинских информационных систем и базы данных.	2			Национальные медицинские базы данных. Международные медицинские базы данных.	ПКУВ-3.5; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.5;	Знать: теоретические основы систем управления базами данных (СУБД), принципы и тапы разработки БД; способы организации, методы и языки моделирования данных. Уметь: применять современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных, разрабатывать информационное и программное обеспечение при создании баз данных Владеть: навыками работы с программными системами общего и специализированного назначения для решения задач описания, моделирования данных и разработки баз данных	, Слайд-лекция
6	Тема 2 .Автоматизация работы лечебного и диагностического учреждения	4			Программы для создания единого информационного пространства в медицинском учреждении. Программы электронной истории болезни для регистрации, записи приема пациентов и специализированных видов обследований. Заполнение, просмотр, редактирование медицинских документов с использованием	ПКУВ-3.5; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.5;	Знать: теоретические основы систем управления базами данных (СУБД), принципы и тапы разработки БД Способы организации, методы и языки моделирования данных. Уметь: применять современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных, разрабатывать	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					формируемых и дополняемых справочников. Медицинские информационные системы, содержащие набор медицинских документов, необходимых для ведения истории болезни и амбулаторной карточки пациента		информационное и программное обеспечение при создании баз данных Владеть: навыками работы с программными системами общего и специализированного назначения для решения задач описания, моделирования данных и разработки баз данных	
6	Тема 3. Сетевые базы медицинских знаний	2			Сетевые базы медицинских знаний. Базы данных медицинских изображений. Медицинские электронные библиотеки. Интернет ресурсы медицинских данных	ПКУВ-3.5; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.5;	Знать: теоретические основы систем управления базами данных (СУБД), принципы и тапы разработки БД; способы организации, методы и языки моделирования данных. Уметь: применять современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных, разрабатывать информационное и программное обеспечение при создании баз данных Владеть: навыками работы с программными системами общего и специализированного назначения для решения задач описания, моделирования данных и разработки баз данных	, Слайд-лекция
6	Тема 4. Логическое проектирование БД	8			Данные, способы их организации и хранения в информационных системах, банк данных и его структура, базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД), требования к БД и основные функции СУБД. Формализация отношений	ПКУВ-3.5; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.5;	Знать: - теоретические основы информатики; структуру и характеристики программного обеспечения современных компьютеров, основы программирования, организация данных - теоретические основы систем управления	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					в БД: понятия схем отношений, операции над отношениями, реляционная алгебра, основные операции и их использование в БД. Понятия функциональной зависимости атрибутов, аксиомы вывода Армстронга, теория нормальных форм, нормализация отношений, этапы проектирования БД, пример логического проектирования БД.		базами данных (СУБД), принципы и этапы разработки БД; способы организации, методы и языки моделирования данных. Уметь: - применять современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных, разрабатывать информационное и программное обеспечение при создании баз данных - разрабатывать модели данных; формировать базы данных на основе моделей; разрабатывать интерфейс пользователя, создавать запросы к базе данных Владеть: - практическим опытом (трудовыми действиями): навыками работы с программными системами общего и специализированного назначения для решения задач описания, моделирования данных и разработки баз данных - практическим опытом (трудовыми действиями): прикладными программными средствами для реализации моделей данных, разработки и управления базами данных	
	ИТОГО:	16						

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
6	Тема 1. Типы медицинских информационных систем и базы данных.	Типы медицинских информационных систем и базы данных.	4		
6	Тема 2. Автоматизация работы лечебного и диагностического учреждения	Автоматизация работы лечебного и диагностического учреждения	4		
6	Тема 3. Сетевые базы медицинских знаний	Сетевые базы медицинских знаний	4		
6	Тема 4. Логическое проектирование БД	Логическое проектирование БД	2		
6	Тема 4. Логическое проектирование БД	Постановка учебного задания на разработку БД. Описание информационных объектов	2		
6	Тема 4. Логическое проектирование БД	Исследование объекта автоматизации. Выбор систем кодирования и классификации информации	4		
6	Тема 4. Логическое проектирование БД	Разработка структуры основных отношений учебной БД. Определение поля первичного ключа	2		
6	Тема 4. Логическое проектирование БД	Создание логической модели данных учебного проекта. Обеспечение целостности данных	2		
6	Тема 4. Логическое проектирование БД	Формы. Создание вкладок, переключателей, полей со списком, кнопок перехода. Подключение справочников	2		
6	Тема 4. Логическое проектирование БД	Использование свойств элементов управления формы для реализации интерфейса пользователя	2		
6	Тема 4. Логическое проектирование БД	Многотабличные формы. Использование подчиненных форм	2		
6	Тема 4. Логическое проектирование БД	Наполнение БД данными. Организация контроля и правильности работы базы данных с точки зрения логики	2		
6	Тема 4. Логическое проектирование БД	Выполнение индивидуального задания. Защита проекта	0		
	ИТОГО:		32		

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
6	Тема 1 Медицинские информационные системы (МИС) клинического уровня	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	март	20		
6	Тема 2. Учрежденческиемедицинские информационные системы (МИС МО)	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	апрель	10		
6	Тема 3. Сетевые базы медицинских знаний	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	май	10		
6	Тема 4. Подготовка к выполнению и защите результатов практических работ	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка проектной работы; Подготовка к текущему контролю Подготовка к итоговому контролю	июнь	20		
	ИТОГО:			60		

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	03.2029 ФГБОУ ВО МГТУ	Основные проблемы проектирования медицинских информационных систем»	лекция-беседа	ведущий преподаватель	ПКУВ-3.5; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.5;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Методические указания по учебной дисциплине «Информационные технологии в здравоохранении» : для обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации. (Ординатура) / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО «МГТУ», Мед. ин-т, Фак. послевузов. проф. образования ; составитель Чундышко В.Ю. - Майкоп, 2022. - 23 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053171 . - Режим доступа: свободны	http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100053171&DOK=0BACB3&BASE=0007AA
Материалы для самостоятельной работы студентов по дисциплине ОП.04 Информационные технологии по разделу «Базы данных» [Электронный ресурс] : специальность 09.02.03 "Программирование в компьютерных системах", форма обучения очная / Минобрнауки России, Политехн. колледж, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском ; [составитель Р.А. Хуаде]. - Яблоновский : Б.и., 2018. - 63 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100054064&DOK=0AD2CF&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Омельченко, В.П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / Омельченко В.П., Демидова А.А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - Текст : электронный. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-5921-8	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html
Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г.Э. Улумбекова, В.А. Медик. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. - Текст : электронный. - (Национальные руководства). - ЭБС Консультант врача. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470237.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-7023-7	https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470237.html
Медицинская информатика : учебник / Зарубина Т.В. [и др.] ; под ред. Зарубиной Т.В., Кобринского Б.А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - Текст : электронный. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445730.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-4573-0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445730.html
Решетников, А.В. Медико-социологический мониторинг : практическое руководство / А.В. Решетников, К.Э. Соболев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 664 с. - Текст : электронный. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468227.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-6822-7	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468227.html

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,



- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-3.5 Осуществляет работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных			
6			Современные системы организации и управления базами данных
6			Медицинские базы данных
10			Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
12			Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10			Основы электронного документооборота в здравоохранении
12			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-4.2 Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации			
6			Современные системы организации и управления базами данных
6			Медицинские базы данных
10			Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
11			Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
11			Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
12			Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
78			Системный анализ и организация здравоохранения
10			Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
10			Основы электронного документооборота в здравоохранении
12			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
12			Интеллектуальный анализ данных
ПКУВ-4.3 Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения			
6			Современные системы организации и управления базами данных
6			Медицинские базы данных
11			Современные подходы к



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
11			Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
12			Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
9			Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными
9			Объектно-ориентированное программирование
78			Системный анализ и организация здравоохранения
12			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-4.5 Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований			
6			Современные системы организации и управления базами данных
6			Медицинские базы данных
11			Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
11			Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
12			Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
78			Системный анализ и организация здравоохранения
12			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
12			Интеллектуальный анализ данных

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3: Способен осуществлять анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей					
ПКУВ-3.5 Осуществляет работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных					
Знать: способы хранения, представления и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	Доклад, опрос, контрольная (тестирование),



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
установления соответствия мед ико- биологических данных.			пробелы знания		зачет
Уметь: осуществлять работу с системами хранения, представления и установления соответствия мед ико- биологических данных.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками работы с системами хранения, представления и установления соответствия мед ико- биологических данных.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении					
ПКУВ-4.2 Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации					
Знать: современные компьютерные и и нформационно-ко ммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет
Уметь: работать с информационным и системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами анализа бизнес-процессов медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении					
ПКУВ-4.3 Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения					
Знать: современные компьютерные и и нформационно-ко ммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении; способы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства	
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично		
1	2	3	4	5	6	
разработки технических заданий, спецификаций, тестов программного обеспечения и аналитических отчетов в области здравоохранения.						
Уметь: применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникацион ные технологии для автоматизации обработки медико- технологических данных; разрабатывать технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения и аналитические отчеты в области здравоохранения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		
Владеть: методами разработки предметной составляющей технических заданий и спецификаций, тестирования программного обеспечения, составления аналитических отчетов в области здравоохранения.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков		
ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении						
ПКУВ-4.5 Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований						
Знать: методы сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет	
Уметь: применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникацион ные технологии	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
для автоматизации обработки медико-технологических данных, изучения динамики популяций, биохимических и биофизических процессов в организме.					
Владеть: навыками анализа результатов естественно-научных, медико-биологических, клинико-диагностических, популяционных исследований и разработок; определять сферы их применения и обеспечивать информационно-аналитическую помощь при внедрении результатов в практику.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень заданий для выполнения контрольной работы

1. Разработать реляционную схему базы медицинских данных (справочник лекарств, регистрационные данные пациентов, истории болезни и т.п.)
2. В информационной медицинской системе провести процедуру регистрации пациента и записи на прием к врачу.
3. В информационной медицинской системе провести процедуру записи результатов анализа или заключение врача.
4. В информационной медицинской системе провести процедуру оплаты посещения врача или сдачи анализов, вывод результатов.
5. В информационной медицинской системе провести статистику сколько пациентов посещало и каких врачей.
6. Провести архивацию данных в информационной медицинской системе.
7. В медицинской базе данных лекарственных средств найти современные лекарственные средства.
8. В медицинской базе данных лекарственных средств найти устаревшие лекарственные



средства и их современные аналоги.

9. В медицинской базе данных болезней провести статистику наиболее часто встречаемых заболеваний.

10. В медицинской базе данных болезней провести статистику редко встречаемых заболеваний.

Тестирование

1 Предметная область - это:

1) совокупность таблиц, состоящих из записей и полей; информации об индексах и связях; хранимых процедур;

2) совокупности таблиц, объединенных связями; экранных форм, отчетов, запросов

3) некоторая часть реально существующей системы, функционирующая как самостоятельная единица;

4) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

5) набор правил, обеспечивающих соответствие ключевых значений в связанных таблицах.

2 Система управления базой данных (СУБД) - это:

1) регулярная структура, состоящая из однотипных записей, разбитых на поля;

2) комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания и модификации базы данных;

3) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

4) служебная информация, содержащая упорядоченные сведения о ключевых значениях;

5) программно-аппаратный комплекс, предназначенный для хранения и обработки информации какой-либо предметной области.

3. База данных - это:

1) комплекс программных и языковых средств, необходимых для добавления, модификации, удаления, поиска и отбора информации;

2) совокупности таблиц, объединенных связями; экранных форм, отчетов, запросов;



3) некоторая часть реально существующей системы, функционирующая как самостоятельная единица;

4) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области

5) программно-аппаратный комплекс, предназначенный для хранения и обработки информации какой-либо предметной области.

4. Реляционная модель базы - это:

1) совокупность таблиц, состоящих из записей и полей; информации об индексах и связях; хранимых процедур;

2) совокупности таблиц, объединенных связями; экранных форм, отчетов, запросов;

3) некоторая часть реально существующей системы, функционирующая как самостоятельная единица;

4) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

5) набор правил программно-аппаратный комплекс, предназначенный для хранения и обработки информации какой-либо предметной области.

5. Таблица базы данных - это:

1) регулярная структура, состоящая из однотипных записей, разбитых на поля;

2) комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания и модификации базы данных;

3) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

4) служебная информация, содержащая упорядоченные сведения о ключевых значениях;

5) функциональная зависимость между объектами.

6. Ключ таблицы базы данных - это:

1) поле или строковое выражение, образованное из значений нескольких полей, по которому



можно определить значения других полей для одной или нескольких записей таблицы;

2) поле или строковое выражение, образованное из значений нескольких полей, по которому можно однозначно идентифицировать строку в таблице;

3) программный модуль, сохраняемый в базе данных для выполнения определенных операций с информацией базы;

4) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

5) набор правил, обеспечивающих связи между таблицами в базе данных.

7. Отношение в теории реляционных баз данных - это:

1) основной объект базы данных, состоящий из кортежей и имеющий определенный набор свойств - атрибутов;

2) набор всех допустимых значений, которые может содержать атрибут;

3) формальный метод анализа отношений на основе их первичного ключа и существующих функциональных зависимостей;

4) функциональная зависимость между объектами;

5) математические принципы, вытекающие из теории множеств и логики предикатов/

8. Связи между ключевыми значениями в реляционной модели бывают:

1) «один к одному», «один ко многим», «многие ко многим»;

2) только «один к одному»;

3) только «один ко многим»;

4) только «многие ко многим».

9. Сетевая модель данных состоит из:

1) набора экземпляров одного типа, образующих дерево с одним корневым объектом;

2) набора записей и набора связей с любым числом других записей;



3) совокупности таблиц со связями по ключевым значениям;

4) многомерных таблиц, созданных с использованием объектно-ориентированных методов;

5) множества баз данных, управляемых одной СУБД.

10. Реляционная модель данных состоит из:

1) набора экземпляров одного типа, образующих дерево с одним корневым объектом;

2) набора записей и набора связей с любым числом других записей;

3) совокупности таблиц со связями по ключевым значениям

4) многомерных таблиц, созданных с использованием объектно-ориентированных методов;

5) множества баз данных, управляемых одной СУБД

11. Иерархическая модель данных состоит из:

1) набора экземпляров одного типа, образующих дерево с одним корневым объектом;

2) набора записей и набора связей с любым числом других записей;

3) совокупности таблиц со связями по ключевым значениям;

4) многомерных таблиц, созданных с использованием объектно-ориентированных методов;

5) множества баз данных, управляемых одной СУБД.

12. Использование каких моделей данных наиболее эффективно в системах класса OLAP:

1) Реляционных;

2) Объектно-ориентированных;

3) Многомерных;

4) Сетевых.



13. Предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый и поддерживающий хронологию набор данных, предназначенный для обеспечения принятия управленческих решений, называется:

- 1) Банком данных;
- 2) Информационным массивом;
- 3) Хранилищем данных;
- 4) Информационной системой.

14. Какое из перечисленных высказываний не является верным по отношению к объектно-ориентированным базам данных (ООБД):

- 1) При ссылке на объекты необходимо повторять пользовательские ключи;
- 2) Все объекты ООБД идентифицируются одинаковым образом;
- 3) Идентификаторы никогда не изменяются до тех пор, пока существуют объекты, которые они идентифицируют;
- 4) Идентификаторы не характеризуются излишней сложностью.

15. В случае, если СУБД по отношению к базе данных выполняет не только те действия, которые явно указывает пользователь, но и дополнительные действия в соответствии с правилами, заложенными в саму СУБД, база данных называется:

- 1) Многомерной;
- 2) Активной;
- 3) Реляционной;
- 4) Дедуктивной.

16. Оператор SQL, выполняющий проверку на диапазон значений:

- 1) FROM...TO;
- 2) BETWEEN...AND;



3) FROM...AND;

4) BETWEEN...TO.

17. Оператор IN в языке SQL выполняет:

1) Проверку выражения на NULL;

2) Проверку выражения на совпадение с любым из элементов списка;

3) Проверку выражения на совпадение со всеми элементами списка;

4) Логическую импликацию выражений.

18. Какая команда SQL осуществляет выбор пяти первых фамилий студентов, упорядоченных по учебным группам:

1) SELECT Имя, Фамилия FROM Студент[Группа] LIMIT 5;

2) SELECT Имя, Фамилия ORDER BY [Группа] FROM Студент LIMIT 5;

3) SELECT Имя, Фамилия FROM Студент ORDER BY[Группа] LIMIT 5;

4) SELECT Имя, Фамилия ORDER BY[Группа] WHERE Студент LIMIT 5.

19. Чем отличаются подходы, применяемые в реляционной алгебре и реляционном исчислении?

1) Реляционная алгебра использует описательный подход, а реляционное исчисление предписывающий

2) Оба подхода описательные;

3) Оба подхода предписывающие;

4) Реляционная алгебра использует предписывающий подход, а реляционное исчисление описательный.

20. Какой из перечисленных тестов для СУБД измеряет насколько быстро СУБД может выполнять однотабличный запрос, ответ на который содержит определенную процентную долю строк таблицы:



- 1) Полное сканирование;
- 2) Обновление;
- 3) Чтение с произвольной выборкой;
- 4) Выборка.

Темы докладов по дисциплине

«Медицинские базы данных»

1. Современное состояние информатизации здравоохранения
2. Формирование системы электронного здравоохранения в России
3. Электронное здравоохранение: проблемы и перспективы
4. Основные направления создания единого цифрового контура в здравоохранении
5. Медицинские информационные системы в России: проблемы внедрения и перспективы развития
6. Роль единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в формировании цифрового контура
7. Основные функции государственной информационной системы в сфере здравоохранения субъекта РФ
8. Общие принципы построения медицинских информационных систем медицинских организаций
9. Уровни автоматизации современных медицинских организаций
10. Медицинские базы данных
11. Системы поддержки принятия врачебных решений: понятие, классификация, предназначение
12. Использование систем поддержки принятия врачебных решений в отечественном здравоохранении
13. Медицинские информационно-справочные системы: понятие, классификация, предназначение.
14. Общие принципы создания автоматизированного места врача и предъявляемые требования
15. Основные функции автоматизированного места врача
16. Классификация автоматизированных рабочих мест в здравоохранении
17. Электронная медицинская карта: концептуальная основа и технологии построения



18. Правовые основы использования электронной медицинской карты пациента
19. Защита информации и информационная безопасность
20. Методы защиты информации
21. Угрозы информационной безопасности.
22. Конфиденциальность медицинских данных
23. Автоматизированная обработка и защита персональных данных в медицинских учреждениях
24. Телемедицина: сущность понятия и история возникновения.
25. Порядок оказания помощи с использованием телемедицинских технологий
26. Элементы дистанционного обучения в медицинском образовании
27. Методы интеллектуального анализа медицинских данных
28. Автоматизированное рабочее место медицинского работника (на примере любой врачебной специальности)
29. Правонарушения в сфере использования информационных технологий в медицине
30. Компьютерное моделирование в медицине и здравоохранении
31. Автоматизированные регистры медицинского назначения: теория и практика применения
32. Информационные и телемедицинские технологии в охране здоровья

Примерный перечень вопросов к зачёту по дисциплине

«Медицинские базы данных»

1. Типы информационных систем и баз данных.
2. Национальные медицинские базы данных.
3. Международные медицинские базы данных.
4. Автоматизация работы лечебного и диагностического учреждения.
5. Программы для создания единого информационного пространства в медицинском учреждении.
6. Программы электронной истории болезни для регистрации, записи приема пациентов и специализированных видов обследований, заполнения, просмотра, редактирования медицинских документов с использованием формируемых и дополняемых справочников.
7. Медицинские информационные системы, содержащие набор медицинских документов,



необходимых для ведения истории болезни и амбулаторной карточки.

8. Сетевые базы медицинских знаний.

9. Базы данных медицинских изображений.

10. Медицинские электронные библиотеки.

11. Интернет ресурсы медицинских данных.

12. Базы данных лекарственных средств.

13. Справочник синдромов.

14. Биологические базы данных и серверы.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Оценка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция,

сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу.



В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов



результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Требования к проведению текущей аттестации

Текущий контроль по дисциплине «Информационные технологии в медицине» проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем.

Текущая аттестация проводится в форме теста.

Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости. Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем

«удовлетворительно»).

Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации



Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на зачете

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии в медицине» проводится в соответствии с учебным планом в 4-м семестре в виде зачета в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Критерии оценки знаний на зачете

Промежуточная аттестация по дисциплине «Медицинская информатика» проводится в соответствии с учебным планом в 4-м семестре в виде зачета в соответствии с графиком проведения зачетов.

Обучающиеся допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Зачетное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Тестовые задания для зачета утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на зачете преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Оценка «Зачтено» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 50% тестовых заданий;



Оценка «Не зачтено» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Стасышин, В.М. Базы данных. Лекции по курсу, Ч.1 : учебное пособие / В.М. Стасышин, Т.Л. Стасышина. - Москва : Новосибирский ГТУ, 2021. - 79 с. - Текст : электронный. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778245440.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-7782-4544-0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778245440.html
Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18107-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560753	https://urait.ru/bcode/560753
Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 403 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18479-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559898	https://urait.ru/bcode/559898
Шустова, Л.И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 304 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=426288 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-010485-0. - ISBN 978-5-16-102495-	https://znanium.com/catalog/document?id=426288

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Обмачевская, С. Н. Медицинская информатика. Курс лекций: учебное пособие для вузов / С. Н. Обмачевская. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 184 с. - ISBN 978-5-507-44389-5. - Текст : электронный // Лань	https://e.lanbook.com/book/226475
Технологии анализа данных и машинное обучение : учебное пособие для студентов магистратуры, специалитета, бакалавриата и аспирантов всех направлений подготовки / Минобрнауки России, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. информац. безопасности и приклад. информатики ; составители: Чундышко В.Ю., Довгаль В.А., Паскова А.А., Меретукова С.К. [и др.]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2023. - 263 с. - Текст : непосредственный. - Библиогр.: с. 262-263 (12 назв.). - ISBN 978-5-88941-1598	http://lib.mkgstu.ru:8002/utills/libdata.php?id=00089863&DOK=0C B090&BASE=000001
Базы данных и системы управления базами данных : учеб. пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумённикова, П. Г. Гилевский - Минск : РИПО, 2018. - 268 с. - ISBN 978-985-503-771-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента"	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037713.html

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

ЭБС «Консультант студента». Коллекция Медицина. Здравоохранение (ВПО) : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/mb4.html?SSr=07E7070A1F9FD - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной



литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. ЭБС «Консультант студента». Коллекция Медицина ВО. ГЭОТАР-Медиа. Базовый и Премиум комплекты : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. – . – URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2017-158.html?SSr=07E7070A1F9FD - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.

https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/mb4.html?SSr=07E7070A1F9FD «Консультант врача» : электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением - Комплексный медицинский консалтинг». Электронная медицинская библиотека. – Москва. – . – URL: <https://www.rosmedlib.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Наша цель сделать профессиональное развитие в медицине комфортным, поэтому главная наша задача - удовлетворить потребности врачей и всех других медицинских работников в получении информации. По мере того, как изменяются потребности врачей, изменяемся и мы. <http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x> Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Знаниум". – Москва, 2011 - . – URL: <http://znanium.com/catalog>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 - . – URL: <https://urait.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: <http://www.consultant.ru>. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. ЗАО "КонсультантПлюс" (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (<https://www.consultant.ru/about/> © КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО "ГАРАНТ": информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: <https://www.garant.ru/>. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Компания "Гарант" - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – . – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для



обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> Периодические издания доступны обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. [/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya](https://index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya) ФГБУ Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения : сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва, [20??]. – . – URL: <https://mednet.ru/>. – Текст: электронный. Основной целью деятельности института является разработка научных основ реализации государственной политики в сфере здравоохранения, а также научное обоснование развития системы охраны здоровья населения, организации и информатизации здравоохранения. <https://mednet.ru/> Библиотека врача. Для специалистов сферы здравоохранения : сайт. – Москва. – URL: <https://lib.medvestnik.ru/articles/pediatrica>. – Режим доступа: свободная регистрация. – Текст: электронный. Библиотека включает статьи из российских медицинских журналов по следующим направлениям: кардиология, акушерство и гинекология, урология и андрология, терапия, дерматовенерология, гастроэнтерология, неврология, инфекционные болезни, эндокринология, педиатрия. <https://lib.medvestnik.ru/>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимися учебной дисциплины «Медицинские базы данных» складывается из контактной работы, включающей занятия лекционного типа (лекции) и занятия семинарского типа (практические занятия, коллоквиумы), а также самостоятельной работы.

Контактная работа с обучающимися предполагает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Лекционные занятия проводятся с использованием демонстрационного материала в виде слайдов.

Для подготовки к занятиям лекционного типа (лекциям) обучающийся должен:

- внимательно прочитать материал предыдущей лекции;
- ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции
- внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной

тетради;

- записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции.

Практические занятия проводятся в виде демонстрации макетов медицинских информационных систем, выполнения индивидуальных заданий с использованием стандартных

программных пакетов, ответов на тестовые задания.

Для подготовки к практическим занятиям обучающийся должен:

- внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
- подготовиться к выступлению на заданную тему, если данное задание предусмотрено по дисциплине;
- выполнить письменную работу, если данное задание предусмотрено по дисциплине;
- подготовить доклад, презентацию или реферат, если данное задание предусмотрено по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью обучения и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Выполнение домашних заданий осуществляется в форме:

- работы с учебной, учебно-методической и научной литературой, электронными образовательными ресурсами (например, просмотр видеолекций или учебных фильмов), конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации, её конспектирование и реферирование, перевод текстов, составление профессиональных глоссариев;
- подготовки тематических сообщений и выступлений.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Современные системы организации и управления базами данных» осуществляется в ходе проведения отдельного вида занятия – коллоквиума. Текущий контроль включает в себя текущий тематический контроль, текущий рубежный (модульный) контроль и текущий итоговый контроль.

Для подготовки к текущему тематическому контролю обучающемуся следует изучить

учебный материал по теме занятия или отдельным значимым учебным вопросам, по которым будет осуществляться опрос.

Для подготовки к текущему рубежному (модульному) контролю и текущему итоговому контролю обучающемуся следует изучить учебный материал по наиболее значимым темам и (или) разделам дисциплины в семестре.

Промежуточная аттестация в форме зачета по дисциплине «Современные системы организации и управления базами данных» проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Anaconda For Windows Python 3.6 Свободная лицензия
Oracle VMVirtualBox Свободная лицензия
SQLAlchemy Свободная лицензия

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Медицина. Здравоохранение (ВПО) : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. – . – URL: https://www.studentlibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.ЭБС «Консультант студента». Коллекция Медицина ВО. ГЭОТАР-Медиа. Базовый и Премиум комплекты : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. – . – URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2017-158.html?SSr=07E7070A1F9FD - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/mb4.html?SSr=07E7070A1F9FD
«Консультант врача» : электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением - Комплексный медицинский консалтинг». Электронная медицинская библиотека. – Москва. – . – URL: https://www.rosmedlib.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Наша цель сделать профессиональное развитие в медицине комфортным, поэтому главная наша задача - удовлетворить потребности врачей и всех других медицинских работников в получении информации. По мере того, как изменяются потребности врачей, изменяемся и мы. http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Знаниум'. – Москва, 2011 – . – URL: http://znaniy.com/catalog . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс.Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024)ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/ . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО).В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ



Название
свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
ФГБУ Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения : сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва, [20??]. - . - URL: https://mednet.ru/ . - Текст: электронный.Основной целью деятельности института является разработка научных основ реализации государственной политики в сфере здравоохранения, а также научное обоснование развития системы охраны здоровья населения, организации и информатизации здравоохранения. https://mednet.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Медицина. Здравоохранение (ВПО) : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: https://www.studentlibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.ЭБС «Консультант студента». Коллекция Медицина ВО. ГЭОТАР-Медиа. Базовый и Премиум комплекты : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/xr2017-158.html?SSr=07E7070A1F9FD - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/mb4.html?SSr=07E7070A1F9FD
«Консультант врача» : электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением - Комплексный медицинский консалтинг». Электронная медицинская библиотека. – Москва. - . - URL: https://www.rosmedlib.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Наша цель сделать профессиональное развитие в медицине комфортным, поэтому главная наша задача - удовлетворить потребности врачей и всех других медицинских работников в получении информации. По мере того, как изменяются потребности врачей, изменяемся и мы. http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Знаниум'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . - URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных



Название
технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. http://www.iprbookshop.ru/586.html Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 – URL: https://нэб.рф/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
Библиотека врача. Для специалистов сферы здравоохранения : сайт. – Москва. – URL: https://lib.medvestnik.ru/articles/pediatrica/. – Режим доступа: свободная регистрация. – Текст: электронный. Библиотека включает статьи из российских медицинских журналов по следующим направлениям: кардиология, акушерство и гинекология, урология и андрология, терапия, дерматовенерология, гастроэнтерология, неврология, инфекционные болезни, эндокринология, педиатрия. https://lib.medvestnik.ru/



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
3850000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191 , Учебно-производственные мастерские №1, лаборатории кафедры строительных и общепрофессиональных дисциплин, Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (М-М-1)	Учебная мебель на 48 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	Adobe Reader 9 K-Lite Codec Pack, Codec Guide OCWindows7 Профессиональная, MicrosoftCorp. 7-zip.org Офисный пакет WPSOfficeОфисный пакет Microsoft office 2016Adobe Reader DC Свободная лицензияАнтивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Anaconda For Windows Python 3.6 Свободная лицензияOracle VMVirtualBox Свободная лицензияSQLAlchemy Свободная лицензия
3850000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191 , Учебно-производственные мастерские №1, лаборатории кафедры строительных и общепрофессиональных дисциплин, Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (М-М-2)	Учебная мебель на 80 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: Операционная система на базе Linux; Офисный пакет OpenOffice; Графический пакет Gimp; Векторный редактор Inkscape; Антивирусные программы: KasperskyEndpointSecurity - № лицензии 17E0 60128 3174630732.Количество: 400 рабочих мест. Срокдействия 1 годAdobe Reader DC Свободная лицензияАнтивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Anaconda For Windows Python 3.6 Свободная лицензияOracle VMVirtualBox Свободная лицензияSQLAlchemy Свободная лицензия
385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пушкина, дом № 177 , Учебный корпус № 3Лаборатория компьютерных технологий и методов программирования/Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем/Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств/Лаборатория программирования и баз данных (3-3-10)	Компьютерное рабочее место (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 16 шт.; маршрутизатор; IP камеры – 3 шт.; мультимедийное оборудование (проектор, экран)/14 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники; специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения, программное обеспечение общего и профессионального назначения/программное обеспечение: Windows 10 Pro 64-bit	Adobe Reader DC Свободная лицензияАнтивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Anaconda For Windows Python 3.6 Свободная лицензияOracle VMVirtualBox Свободная лицензияSQLAlchemy Свободная лицензия



Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	(Лицензия : код продукта 00331-20070-64990-AA980); Windows 10 Pro 64-bit (Лицензия : код продукта 00331-20070-64990-AA980); 7-Zip – бесплатная; Microsoft Office-лицензионная; Kaspersky Lab-26FE-000451-5729CF81; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services- бесплатная; Mozilla Firefox-бесплатная; Google Chrome-бесплатная; AdobeAcrobat 11.0 – бесплатная/автоматизированное рабочее место преподавателя; сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой 3 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012); проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.	

