

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.06.2023 11:32:25

Уникальный идентификатор:

a562210a8a161d11c9a74e4a0a7c830ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра медицинской физики с курсом информатики

УТВЕРЖДАЮ

Ректор по учебной работе

Е.А. Валишин



21.06.2023 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

Уровень образования

Высшее – *Бакалавриат*

Направление подготовки

39.03.02 -Социальная работа

Направленность (профиль) подготовки:

Медико-социальная и социально-психологическая работа с населением

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Для приема: *2023*

Уфа-2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО 3 по программе бакалавриата по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 февраля 2018 г. № 76.

2) Учебный план по программе бакалавриата по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа, утверждённй Ученым Советом ФГБОУ ВО БГМУ «30» мая 2023 г. Протокол № 5.

3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 июня 2020 г. N 351н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по социальной работе"

Рабочая программа дисциплины «Математика и информатика» одобрена на заседании кафедры медицинской физики с курсом информатики от «18» апреля 2023 года, протокол № 10

Заведующий кафедрой



А.А.Кудрейко

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании УМС по программам бакалавриата и магистратуры от «24» апреля 2023 г. Протокол № 6.

Председатель УМС

по программам бакалавриата и магистратуры



К.В. Храмова

Разработчик:

Ст. преподаватель

Р.И. Галеева

Содержание рабочей программы

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	5
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	5
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	6
3.	Содержание рабочей программ	7
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	7
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	7
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	8
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	9
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	9
3.6.	Лабораторный практикум	10
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	10
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	12
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	12
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	13
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	15
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	15
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	17
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	17
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	17
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	17
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	19

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математика и информатика» относится к обязательной части блока Б1.О.04.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Цели изучения дисциплины:

- дать представление о математике как науке, ее месте и роли в общечеловеческих знаниях, современном мире, мировой культуре и истории;
- овладение основами математического мышления;
- дать представление об информатике как науке, ее месте в системе современного знания; о языках программирования; базах данных; программном обеспечении и технологии программирования; локальных и глобальных сетях ЭВМ; методах защиты информации.

При этом задачами дисциплины являются:

- овладение основами процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;
- освоение основ алгоритмизации и программирования и представлений о технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- сформировать научное представление об основных этапах становления и структуре современной математики, о принципах математических рассуждений, математическом мышлении, достоинствах и недостатках математического языка;
- освоить основы интегрального и дифференциального исчисления;
- овладеть навыками работы в теории вероятностей и математической статистики;
- освоить закономерности математического мышления и аксиоматического языка.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.	Знает методы системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция) по аналогии проблемной ситуации.
	УК-1.3. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой

		информации.
		Владеет стратегией решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Владеет методами поиска, хранения и передачи информации, содержащейся в современных сетевых источниках и базах данных по социальной работе. ОПК-1.2. Владеет основными программными продуктами, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности в социальной работе.	Знает методы применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств для сбора и хранения информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы.
		Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы Владеет методами поиска, хранения и передачи информации, содержащейся в современных сетевых источниках и базах данных по социальной работе а также навыками работы с основными программными продуктами, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности в сфере социальной работы.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины:

- Научно-исследовательская.
- Проектная.

2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

№ п/п	Номер/ индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. УК-1.3. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.		Навыки владения необходимым математическим аппаратом, целостным научным мировоззрением и представлением о роли информатизации и формирования информационного общества, как закономерной стадии развития цивилизации	Компьютерное тестирование, индивидуальные домашние задания, рефераты
2	ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Владеет методами поиска, хранения и передачи информации, содержащейся в современных сетевых источниках и базах данных по социальной работе. ОПК-1.2. Владеет основными программными продуктами, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности в	А/02.6 Определение порядка и конкретных условий реализации индивидуально программой предоставления социальных услуг, представленной получателем социальных услуг	Ориентируемость в целом в предметной области. Имеет представление об основных стандартных прикладных исследованиях, может провести простейший математико-статистический анализ эмпирического материала. Способность использовать информационные ресурсы и представлять полученные результаты при поиске решений	Компьютерное тестирование, индивидуальные домашние задания, рефераты

		сфере социальной работы.		для задач профессиональной деятельности.	
--	--	--------------------------	--	--	--

3. Содержание рабочей программы

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц	Семестр
			I
			часов
1		2	3
Контактная работа (всего), в том числе:		14 / 0,39	14
Лекции (Л)		6 / 0,17	6
Практические занятия (ПЗ)		8 / 0,2	8
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:		94 / 2,6	94
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		70/1,9	70
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		24,0,7	24
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З)	3	3
	Экзамен	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108	108
	ЗЕТ	3	3

3.2 Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1	УК-1	Основы математического анализа	Производные и дифференциалы. Применение методов дифференциального исчисления для анализа функций. Производные сложных функций. Правила интегрирования. Вычисление неопределенных и определенных интегралов. Методы решения дифференциальных уравнений первого порядка с разделяющимися переменными. Понятие о доказательной медицине. Основы математической статистики. Генеральная совокупность и выборка. Объем выборки, репрезентативность. Статистическое распределение (вариационный ряд). Гистограмма. Характеристики положения (мода, медиана, выборочная средняя) и рассеяния (выборочная

			дисперсия и выборочное среднее квадратическое отклонение). Оценка параметров генеральной совокупности по характеристикам её выборки (точечная и интервальная). Доверительный интервал и доверительная вероятность. Сравнение средних значений двух нормально распределенных генеральных совокупностей.
2	ОПК-1	Теоретические основы информатики.	Основные подходы к определению понятия «информация». Сообщения, данные, сигнал. Атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Меры и единицы количества и объема информации. Комбинаторный подход. Алфавитный подход. Статистический подход. Единицы измерения информации. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Кодирование информации. Кодовые таблицы.
3	ОПК-1	Программные средства реализации информационных процессов.	Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики. Операционные системы. Элементы пользовательского интерфейса ОС Windows. Организация работы с файловой системой. Технологии Электронные таблицы. Рабочие книги, листы и ячейки. Функции, формулы, диаграммы MS Excel. Элементы математической статистики. Обработка статистических данных с помощью MS Excel. Электронные презентации. Обработка графической информации. Базы Данных. Модели данных. Реляционные модели базы данных. СУБД Access. Проектирование баз данных. Основные операции с данными. Базы знаний. Назначение и использование систем искусственного интеллекта.
4	ОПК-1	Основные понятия и принципы работы в сети Интернет.	Компоненты вычислительных сетей. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Принципы построения сетей. Сервисы Интернета. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Электронная подпись.

3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ ПП	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	1	Основы математического анализа	2	4	22	28	Устный опрос (1)
2	1	Теоретические основы информатики.			27	27	Устный опрос (2)
3	1	Программные средства реализации информационных процессов.	2	4	22	28	Устный опрос (3)
4	1	Локальные и глобальные сети ЭВМ, Internet. Защита информации в сетях.	2		23	25	Устный опрос (4)
ИТОГО			6	8	94	108	

3.4 Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестр
		I
1	2	3
1.	Основы математического анализа	2
2.	Системное ПО. Операционные системы. Прикладное ПО. Служебные программы. Встроенные редакторы. Базы данных	2
3.	Локальные и глобальные сети ЭВМ, Internet. Защита информации в сетях	2
ИТОГО		6

3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины.

№ п/п	Название тем практических занятий	Объем по семестрам
		1
1	2	3
1.	Производная и дифференциал функции. Правила интегрирования. Неопределенный и определенный интеграл. Решение дифференциальных уравнений.	2
2.	Основные понятия теории вероятностей и математической статистики	2
3.	Работа в Office: Word. Подготовка документов при помощи текстового редактора: создание, редактирование, форматирование текста и печать документов.	2

4.	Работа в Office: Excel. Работа с формулами. Функции. Диаграммы.	2
	ИТОГО	8

3.6. Лабораторный практикум

Не предусмотрено учебным планом

3.7 Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1 Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

Не предусмотрено учебным планом

3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
	I	Основы математического анализа	подготовка к практическим занятиям; -подготовка к лекциям; -выполнение практических заданий (решение задач,) -чтение учебной литературы, текстов лекций	22
		Теоретические основы информатики.	подготовка к практическим занятиям; -подготовка к лекциям; чтение учебной литературы, текстов лекций	27
		Программные средства реализации информационных процессов.	подготовка к практическим занятиям; -подготовка к лекциям; чтение учебной литературы, текстов лекций	22
		Локальные и глобальные сети ЭВМ, Internet. Защита информации в сетях.	подготовка к практическим занятиям; -подготовка к лекциям;	23

		чтение учебной литературы, текстов лекций	
ИТОГО часов в семестре:			94

3.7.3 Примерная тематика контрольных вопросов

1. Дифференциал функции. Геометрический смысл дифференциала функции. Применение дифференциала в приближенных вычислениях.
2. Понятие об обыкновенных дифференциальных уравнениях. Дифференциальное уравнение с разделяющимися переменными.
3. Неопределенный интеграл. Методы интегрирования.
4. Функция, способы представлений функций. Непрерывные функции.
5. Понятие о производной. Геометрический и физический смысл производной.
6. Применение производной для исследования функций, необходимое и достаточное условие существования экстремума.
7. Работа в Office: Word.
8. Работа в Office: Excel.
9. Работа в Office: Power point.
10. Подготовка простой презентации.
11. Компьютерные сети – основа современных ИТ.
12. Представление об Интернете, принцип работы, протокол IP.
13. Виды проводного и беспроводного подключения к Интернету.
14. Физическая и доменная адресация компьютеров в Интернете.
15. Понятие маршрута. Браузеры (обозреватели), их назначение.
16. Временные файлы Интернета.
17. Проблема русификации в Интернете.
18. Представление о менеджере загрузок.
19. Основные источники информации в Интернете.
20. Энциклопедии и справочники.
21. Определенный интеграл. Определенный интеграл как предел суммы. Связь неопределенного и определенного интегралов. Приложения определенного интеграла.
22. Работа с почтой и почтовыми программами.
23. Представление о политике информационной безопасности.
24. Направления информационной безопасности: защита от несанкционированного использования и доступа к данным, вирусов, проникновения в компьютер по сети, проблема достоверности получаемой информации.
25. Представление о сертификате подлинности и безопасности.
26. Представление о вирусах и их действиях.
27. Классификация вирусов.
28. Общие и специальные методы защиты от вирусов.
29. Антивирусные системы, их принцип действия.
30. Проблема ограничения доступа к нежелательным сайтам.
31. Применение производной для исследования функций, необходимое и достаточное условие существования экстремума.
32. Понятие запроса, стратегии поиска.
33. Отработка практических навыков поиска необходимых литературных источников в универсальных и специализированных базах данных.
34. Освоение приемов поиска научной информации с помощью реферативной базы данных PsyInfo и др. электронных ресурсов Американской психологической ассоциации.

35. Поиск в русскоязычных библиотеках.

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины.

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: **УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Зачтено	Не зачтено
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знать метод системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция) по аналогии проблемной ситуации.	Знает методы системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция) по аналогии проблемной ситуации.	Не знает методы системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция) по аналогии проблемной ситуации.
УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации.	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации.	Не умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации.
УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного	Владеть стратегией решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Владеет стратегией решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Не владеет стратегией решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

междисциплинарного подходов.			
ОПК-1.1. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для сбора и хранения информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы.	Знать методы применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств для сбора и хранения информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы.	Знает методы применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств для сбора и хранения информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы.	Не знает методы применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств для сбора и хранения информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы.
ОПК-1.2. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы	Уметь применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы	Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы	Не умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы
ОПК-1.3. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для представления информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы.	Владеть навыками представления информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы.	Владеет навыками представления информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы.	Не владеет навыками представления информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с

установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.	Знать метод системного анализа, и способы обоснования решения (индукция, дедукция) по аналогии проблемной ситуации.	Интеграл, который можно вычислить только подстановкой: а) $\int x \cos x dx$ б) $\int x dx$ в) $\int dx$ г) $\int \frac{xdx}{(x^2-1)}$ Ответ (г)
УК-1.3. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации.	Интеграл, который вычисляется способом непосредственного интегрирования: а) $\int x \sin x dx$ б) $\int x e^x dx$ в) $\int (x^2 + 1) dx$ г) $\int \frac{xdx}{(x^2+1)}$ Ответ (в)
ОПК-1.1. Владеет методами поиска, хранения и передачи информации, содержащейся в современных сетевых источниках и базах данных по социальной работе.	Знать методы применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств для сбора и хранения информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы.	Что позволяет увидеть включенная кнопка «непечатаемые символы»? а) Пробелы между словами и конец абзаца; б) Все знаки препинания; в) Ошибки в тексте. Ответ (а)
ОПК-1.2. Владеет основными программными продуктами, необходимыми для осуществления	Уметь применять современные информационно-коммуникационные технологии и	Колонтитул – это: а) область, которая находится в верхнем и нижнем поле и предназначается для помещения названия работы над текстом каждой страницы; б) внешний вид печатных знаков,

профессиональной деятельности в сфере социальной работы.	программные средства для обработки информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы	который пользователь видит в окне текстового редактора; в) верхняя строка окна редактора Word, которая содержит в себе панель команд (например, «Вставка», «Конструктор», «Макет» и т. д.). <i>Ответ (а)</i>
--	---	---

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины

Основная литература

№ п п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров
1	2	3	4	5
1	Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебник / - 12-е изд. - - 479 с.	Гмурман В. Е.	М. :Юрайт, 2016.	10
2	Основы высшей математики: учебник / - 2-е изд., перераб. и доп., стереотипное издание. Перепечатка с издания 1978 г. - 479 с.	Лобозкая Н. Л.	М. : Альянс, 2015.	1144
3	Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебник / - Электрон. текстовые дан. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436899.html	под общ. ред.: Т. В. Зарубиной, Б. А.Кобринского	М. : ГЭОТА Р-Медиа, 2016.	Неограниченный доступ
4	Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник/ - Электрон. текстовые дан. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html	В.П.Омельченко, А. А. Демидова	М : ГЭОТА Р-Медиа, 2016.	Неограниченный доступ

Дополнительная литература

№ п п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров
1	2	3	4	5
1	Математика и информатика для гуманитариев: учебное пособие 130 с.— Текст: электронный/ Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159763	И. В Влацкая,	Оренбург : ОГУ, 2018	Неограниченный доступ

	Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике [Текст]: учеб. пособие /. - 11-е изд., перераб. - 404 с.	В. Е. Гмурман	М.: Высшее образование, 2007.	30
2	Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры [Текст] / - 2-е изд., испр. - 30 - 316 с.	А. А. Самарский, А. П. Михайлов.	М. :Физматлит, 2005	30
3	Задачи по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию с решениями [Текст]: учеб. пособие / - 4-е изд.. - 431 с.	А. С. Шапкин.	М. : Дашков и К, 2007	30
4	Медицинская информатика. Курс лекций [Электронный ресурс]: учеб. пособие /. — Электрон. текстовые дан. - .on-line. - Режим доступа: ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/104882	С.Н. Обмачевская	СПб: Лань, 2018	Неограниченный доступ
5	Основы современной информатики [Текст]: учеб. пособие /. - 2-е изд., испр. - 255 с.	Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко	СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2011	99
6	Практикум по основам современной информатики [Текст] : учеб. пособие / - 350 с.	Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина	СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2011.	98
7	Электронно-библиотечная система «Лань»			http://e.lanbook.com
8	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО			www.studmedlib.ru
9	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»			https://www.biblio-online.ru
10	База данных «Электронная учебная библиотека»			http://library.bashgmu.ru
11	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению			http://elibrary.ru

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины
1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)

2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине

№, №	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
	<p>Высшее, Бакалавриат, Направление подготовки 39.03.02 – «Социальная работа» Направленность (профиль) подготовки: «Медико-социальная и социально-психологическая работа с населением»</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра медицинской физики с курсом информатики Учебные аудитории: № 350,352,328,633,641: Мебель: Столы – 15 шт Стулья – 30 шт</p>	<p>450008, республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96/98, 7 корп, 3 этаж</p>
		<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра медицинской физики с курсом информатики Учебные аудитории: № 344,345,346,347,402: Мебель: Компьютерные столы – 16 шт Стулья – 30 шт Основное оборудование: Интерактивная доска-1 шт. Компьютер - моноблок -16 шт мультимедийный проектор -1 шт Ученическая доска – 1 шт Возможность подключения к сети интернет</p>	<p>450008, республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96/98, 7 корп, 3 этаж</p>

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
2. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
3. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society).
4. <http://www.clinchem.org> - Сайт журнала Clinical Chemistry. Орган Американской ассоциации клинической химии - The American Association for Clinical Chemistry (AACC). (Международное общество, объединяющее специалистов в области

медицины, в сферу профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).

5. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.
6. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
7. www.elibrary.ru - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
8. www.scopus.com - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
9. www.pubmed.com - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPK OLVS E IY AcademicEdition Enterprise	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Common Edition	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
10.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал	Корпоративный портал (в	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер

	учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)								
12.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе				
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе				
14.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 12 Russian/12 English	Пакет для статистического анализа данных	10	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения				
15.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 10 Russian/13 English		11	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра патофизиологии – 4 шт., Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра фармакологии – 1 шт.				
16.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English		5	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра нормальной физиологии – 4 шт., Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии – 1 шт.				
17.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English		75	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра медицинской физики				
18.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English (сетевая)		50	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер				
19.	Программа для ЭВМ с открытым ключом Orange Data Mining для интеллектуального анализа данных	Набор инструментов для визуализации данных, машинного обучения и интеллектуального анализа данных с открытым исходным кодом.	80	Лоблянский университет (Словения)	Кафедра медицинской физики				
20.	Программа для ЭВМ с открытым ключом Loginom для интеллектуального анализа данных	Набор инструментов для визуализации данных, машинного обучения и интеллектуального анализа данных с открытым исходным кодом.	80	ООО «Аналитические технологии»	Кафедра медицинской физики				

21	Программа для ЭВМ SciLab с открытым ключом	<p>Пакет прикладных математических программ, предоставляющий открытое окружение для инженерных и научных расчётов.</p>	80	Консорциум SciLab Consortium (Франция)	Кафедра медицинской физики
----	--	--	----	--	----------------------------