

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.06.2024 11:47:37
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a54c4a0a5e82bac76b9d73665b49e6d6db2e3a4e71ddee

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

Кафедра медицинской физики и информатики



**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
Очн -
Для приема: *2024*

Уфа-2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО 3 бакалавриат 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, утвержденный Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации от «30» мая 2024г., протокол № 5.
- 3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ N 351н от 18 июня 2020 г. "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по социальной работе".

Рабочая программа дисциплины «Математика и информатика» одобрена на заседании кафедры медицинской физики и информатики от «16» 04 2024 года, протокол № 1

И.о. заведующего кафедрой



Г.Т.Закирьянова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена Учебно-методическим советом Центра инновационных образовательных программ от «24» апреля 2024, протокол № 2.

Председатель Учебно-методического совета
Центра инновационных образовательных программ



Т.И. Титова

Разработчик:

Р.И. Галеева, ст. преподаватель

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	5
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)	10
3.6.	Лабораторный практикум	11
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	11
4.	Оценочных материалов 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	14
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 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.
		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 сфере социальной работы.	А/02.6 Определение порядка и конкретных условий реализации индивидуальной программы 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 для задач профессиональной деятельности.	Компьютерное тестирование, индивидуальные домашние задания, рефераты

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:		72 / 2	72
Лекции (Л)		20 / 0,6	20
Практические занятия (ПЗ)		52 / 1,4	52
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:		36 / 1	36
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		30/0,8	30
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		16/0,4	16
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З)	3	3
ИТОГО:	час.	108	108
Общая трудоемкость	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 определённых интегралов. Методы решения дифференциальных уравнений первого порядка с разделяющимися переменными
2	УК-1	Основы теории вероятностей, математической статистики.	Понятие о доказательной медицине. Случайное событие. Определение вероятности (статистическое и классическое). Понятие о совместных и несовместных событиях, зависимых и независимых событиях. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Непрерывные и дискретные случайные величины. Распределение дискретных и непрерывных случайных величин, их характеристики: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратичное отклонение. Нормальный и экспоненциальный законы распределения непрерывных

			случайных величин. Функция распределения. Плотность вероятности.
3	ОПК-1	Теоретические основы информатики.	<p>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</p> <p>Основные подходы к определению понятия «информация». Сообщения, данные, сигнал. Атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации.</p> <p>Меры и единицы количества и объема информации. Комбинаторный подход. Алфавитный подход. Статистический подход. Единицы измерения информации.</p> <p>Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Кодирование информации. Кодовые таблицы.</p>
4	ОПК-1	Технические средства реализации информационных процессов.	<p>История развития вычислительной техники.</p> <p>Архитектура ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы. Центральный процессор. Системные шины. Слоты расширения. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики. Устройства ввода-вывода данных, их разновидности и основные характеристики.</p>
5	ОПК-1	Программные средства реализации информационных процессов.	<p>Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики.</p> <p>Операционные системы. Элементы пользовательского интерфейса ОС Windows. Организация работы с файловой системой. Технологии Электронные таблицы.</p> <p>Рабочие книги, листы и ячейки. Функции, формулы, диаграммы MS Excel. Элементы математической статистики. Обработка статистических данных с помощью MS Excel. Электронные презентации.</p> <p>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.</p>
6	ОПК-1	Локальные и глобальные сети ЭВМ, Internet. Защита информации в сетях.	<p>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.</p>

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	I	Основы математического анализа	6		16	6	28	Устный опрос (1-7)
2	I	Основы теории вероятностей, математической статистики.	4		6	6	16	Устный опрос (8-9)
3	I	Теоретические основы информатики.	4		3	6	13	Устный опрос (10-11)
4	I	Технические средства реализации информационных процессов.	2		3	6	11	Устный опрос (12-13)
5	I	Программные средства реализации информационных процессов.	2		21	6	29	Устный опрос (14-15)
6	I	Локальные и глобальные сети ЭВМ, Internet. Защита информации в сетях.	2		3	6	11	Устный опрос (16-17)
8		ИТОГО, часов:	20		52	36	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.	Производная и дифференциал функции. Основные формулы дифференцирования.	2
2.	Неопределенный интеграл. Основные способы интегрирования.	2
3.	Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	2
4.	Дифференциальные уравнения	2
5.	Основы теории вероятности. Случайные события.	2
6.	Основы математической статистики.	2
7.	Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Информация и формы ее представления. Данные. Системы счисления	2
8.	История развития вычислительной техники. Аппаратные средства реализации информационных процессов	2

8.	Системное ПО. Операционные системы.	2
9.	Прикладное ПО. Служебные программы. Встроенные редакторы. Базы данных	2
10.	Локальные и глобальные сети ЭВМ, Internet. Защита информации в сетях	2
	ИТОГО	20

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	2	3
1.	Производная функции.	4
2.	Дифференциал функции. Правила дифференцирования.	3
3.	Правила интегрирования. Неопределенный интеграл.	3
4.	Вычисление определенного интеграла	3
5.	Методы решения дифференциальных уравнений.	3
6.	Основные понятия теории вероятностей.	3
7.	Основы математической статистики.	3
8.	Информация, ее свойства. Единицы измерения информации. Понятие информационной безопасности.	3
9.	Работа в Office: Word. Подготовка документов при помощи текстового редактора: создание, редактирование, форматирование текста и печать документов.	3
10.	Работа в Office: Word. приемы работы с колонками, таблицами, вычисления в таблицах, создание диаграмм.	3
11.	Работа в Office: Word. Технология работы с объектами, рисунками, создание формул. Создание шаблонов, макросов MSWord.	3
12.	Работа в Office: Word. Структура документов, автоматизированное оглавление, формирование ссылок на литературные источники и оформление списка литературы по требованиям ГОСТ.	3
13.	Работа в Office: Excel. Хранение и обработка информации при помощи электронных таблиц: создание, редактирование, форматирование таблиц.	3
14.	Работа в Office: Excel. Работа с формулами. Функции. Диаграммы.	3
15.	Работа в Office: Excel. Электронная таблица как база данных: сортировка, фильтрация данных, построение сводных таблиц.	3
16.	Редактор презентаций MS Power Point.	3

17.	Анализ информационных ресурсов сети Интернет.	3
	ИТОГО	52

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
1	1	Основы математического анализа	подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	6
2	1	Основы теории вероятностей, математической статистики.	подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	6
3	1	Теоретические основы информатики.	подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	6
4	1	Технические средства реализации информационных процессов.	подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	6
5	1	Программные средства реализации информационных процессов.	подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	6
6	1	Локальные и глобальные сети ЭВМ, Internet. Защита информации в сетях.	подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	6
ИТОГО часов в семестре:				36

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 PsuInfo 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. Демонстрирует знание особенностей системного критического мышления и готовность к нему.	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. 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.	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.
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.	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. Владеет основными	Уметь применять современные	Умеет применять современные	Не умеет применять

программными продуктами, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности в сфере социальной работы.	информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы	информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы	современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки 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) $\int \frac{x dx}{(x^2-1)}$ <i>Ответ (г)</i>
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) $\int \frac{x dx}{(x^2+1)}$ <i>Ответ (в)</i>
ОПК-1.1. Владеет методами поиска, хранения и передачи информации, содержащейся	Знать методы применения современных информационно-коммуникационных	Что позволяет увидеть включенная кнопка «непечатаемые символы»? а) Пробелы между словами и конец абзаца; б) Все знаки препинания;

современных сетевых источниках и базах данных по социальной работе.	технологий и программных средств для сбора и хранения информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы.	в) Ошибки в тексте. <i>Ответ (а)</i>
ОПК-1.2. Владеет основными программными продуктами, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности 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	Колонтитул – это: а) область, которая находится в верхнем и нижнем поле и предназначена для помещения названия работы над текстом каждой страницы; б) внешний вид печатных знаков, 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.	Лобоккая 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. : ГЭОТ АР-Медиа, 2016.	Неограниченный доступ
4	Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник/ - Электрон. текстовые дан. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»	В.П.Омельченко, А. А. Демидова	М : ГЭОТ АР-	Неограниченный доступ

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html>

Медиа,
2016.

Дополнительная литература

№ пп	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

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
	Высшее, Бакалавриат, Направление подготовки 39.03.02 – «Социальная работа» Направленность (профиль) подготовки: «Медико-социальная и социально-психологическая работа с населением»	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра медицинской физики и информатики Учебные аудитории: № 350,352,328,633,641: Мебель: Столы – 15 шт Стулья – 30 шт	450008, республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96/98, 7 корп, 3 этаж
		ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра медицинской физики и 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	450008, республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96/98, 7 корп, 3 этаж

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 (ААСС). (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 1Y AcademicEdition Enterprase	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 Мой Офис 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) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер

11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
12.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		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	Люблянский 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	Пакет прикладных математических программ, предоставляющий открытое окружение для инженерных и научных расчётов.	80	Консорциум Scilab Consortium (Франция)	Кафедра медицинской физики
----	---	---	----	--	----------------------------

