

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.06.2026 12:51:04
Уникальный программный идентификатор:
a562210a8a161d1bc9a34c4e07a830ac76b8d73665949e6d61b2ef4e71d6ea

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

Кафедра медицинской физики и информатики



ПРИБЛИЖИТЕЛЬНО
ПРОВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
И.И. /В.Е. Изосимова
27» января 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Уровень образования
Высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
39.03.02 Социальная работа

Направленность (профиль) подготовки:
Медико-социальная и социально-психологическая работа с населением

Квалификация -бакалавр

Форма обучения - очная

Год начала подготовки: 2026

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 № 76 от «05» февраля 2018 г.

2) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ №455н от «6» сентября 2024г. «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по социальной работе"»

3) Учебный план по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа, (направленность (профиль) Медико-социальная и социально-психологическая работа с населением), утвержденный Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации от «25» ноября 2025г., протокол № 10.

Рабочая программа дисциплины «Математика и информатика» одобрена на заседании кафедры медицинской физики и информатики от «13» октября 2025 года, протокол № 2.

И.о. заведующего кафедрой



Г.Т.Закирьянова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена Учебно-методическим советом Центра инновационных образовательных программ от «19» ноября 2025, протокол №3.

Председатель Учебно-методического совета

Центра инновационных образовательных программ



Т.Н. Титова

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 | 5 |
| 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) | 14 |
| 5.1. | Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля) | 14 |
| 5.2. | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) | 16 |
| 6. | Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля) | 16 |
| 6.1. | Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля) | 16 |
| 6.2. | Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы | 17 |
| 6.3. | Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства | 18 |

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 I 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 и 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. | 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 программными продуктами, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности 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 | <p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> | <p>УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.</p> <p>УК-1.3. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> | | <p>Навыки владения. необходимым математическим аппаратом, целостным научным мировоззрением и представлением о роли информатизации и формирования информационного общества, как закономерной стадии развития цивилизации</p> | <p>Компьютерное тестирование, индивидуальные домашние задания, рефераты</p> |
| 2 | <p>ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-1.1. Владеет методами поиска, хранения и передачи информации, содержащейся в современных сетевых источниках и базах данных по социальной работе.</p> <p>ОПК-1.2. Владеет основными программными продуктами,</p> | <p>А/02.6 Определение порядка и конкретных условий реализации индивидуально программ предоставления социальных услуг, представленной получателем социальных услуг</p> | <p>Ориентируемость в целом в предметной области. Имеет представление об основных стандартных прикладных исследованиях, может провести простейший математико-статистический анализ эмпирического материала.</p> | <p>Компьютерное тестирование, индивидуальные домашние задания, рефераты</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | необходимыми для осуществления профессиональной деятельности в сфере социальной работы. | | Способность использовать информационные ресурсы и представлять полученные результаты при поиске решений 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: | | 36 / 1 | 36 |
| Лекции (Л) | | 12 / 0,3 | 12 |
| Практические занятия (ПЗ) | | 24 / 0,7 | 24 |
| Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе: | | 72 / 2 | 72 |
| <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> | | 36/1 | 36 |
| <i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i> | | 36/1 | 36 |
| 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 | <p>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.</p> |
| 2 | ОПК-1 | Теоретические основы информатики. | <p>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.</p> <p>Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Кодирование информации. Кодовые таблицы.</p> <p>Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики.</p> |
| 3 | ОПК-1 | Программные средства реализации информационных процессов. | <p>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.</p> <p>Обработка графической информации. Базы Данных. Модели данных. Реляционные модели базы данных. СУБД Access. Проектирование баз данных. Основные</p> |

| | | | |
|---|-------|---|--|
| 4 | ОПК-1 | Основные понятия и принципы работы в сети Интернет. | операции с данными. Базы знаний. Назначение и использование систем искусственного интеллекта. |
| | | | 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 | 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 | 4 | | 6 | 16 | 26 | Устный опрос (1-3) |
| 2 | I | Основы теории вероятностей, математической статистики. | 2 | | 2 | 14 | 18 | Устный опрос (4) |
| 3 | I | Теоретические основы информатики. | 2 | | 2 | 14 | 18 | Устный опрос (5-8) |
| 4 | I | Программные средства реализации информационных процессов. | 2 | | 10 | 16 | 28 | Устный опрос (9) |
| 5 | I | Локальные и глобальные сети ЭВМ, Internet. Защита информации в сетях. | 2 | | 4 | 12 | 18 | Устный опрос (10) |
| | | ИТОГО, часов: | 12 | | 24 | 72 | 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 | 4 |
| 2. | Основы теории вероятностей и математической статистики | 2 |
| 3. | Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Информация и формы ее представления. Данные. Системы счисления | 2 |
| 4. | Системное ПО. Операционные системы. Прикладное ПО. Служебные программы. Встроенные редакторы. Базы данных | 2 |
| 5. | Локальные и глобальные сети ЭВМ, Internet. Защита информации в сетях | 2 |
| | Итого | 12 |

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. | 2 |
| 2. | Правила интегрирования. Неопределенный интеграл. Вычисление определенного интеграла. | 2 |
| 3. | Решение дифференциальных уравнений. | 2 |
| 4. | Основные понятия теории вероятностей и математической статистики | 2 |
| 5. | Работа в Office: Word. Подготовка документов при помощи текстового редактора: создание, редактирование, форматирование текста и печать документов. | 2 |
| 6. | Работа в Office: Word. приемы работы с колонками, таблицами, вычисления в таблицах, создание диаграмм. | 2 |
| 7. | Работа в Office: Word. Технология работы с объектами, рисунками, создание формул. Создание шаблонов, макросов MSWord. | 2 |
| 8. | Работа в Office: Excel. Хранение и обработка информации при помощи электронных таблиц: создание, редактирование, форматирование таблиц. | 2 |
| 9. | Работа в Office: Excel. Работа с формулами. Функции. Диаграммы. | 2 |

| | | |
|-----|--|-----------|
| 10. | Работа в Office: Excel. Электронная таблица как база данных: сортировка, фильтрация данных, построение сводных таблиц. | 2 |
| 11. | Редактор презентаций MS Power Point. | 2 |
| 12. | Анализ информационных ресурсов сети Интернет. | 2 |
| | ИТОГО | 24 |

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 практическим занятиям; -подготовка к лекциям; -выполнение практических заданий (решение задач,) -чтение учебной литературы, текстов лекций | 16 |
| 2 | 1 | Основы теории вероятностей, математической статистики. | подготовка к практическим занятиям; -подготовка к лекциям; чтение учебной литературы, текстов лекций | 14 |
| 3 | 1 | Теоретические основы информатики. | подготовка к практическим занятиям; -подготовка к лекциям; чтение учебной литературы, текстов лекций | 14 |
| 4 | 1 | Программные средства реализации информационных процессов. | подготовка к практическим занятиям; -подготовка к лекциям; чтение учебной литературы, текстов лекций | 16 |

| | | | | |
|--------------------------------|---|---|--|-----------|
| 5 | 1 | Локальные и глобальные сети ЭВМ, Internet. Защита информации в сетях. | подготовка к практическим занятиям; -подготовка к лекциям; чтение учебной литературы, текстов лекций | 12 |
| ИТОГО часов в семестре: | | | | 72 |

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 зачек.
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. Демонстрирует знание особенностей системного критического мышления и готовность к нему. | Знать метод системного анализа, и 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 | Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических | Не умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| | | противоречий в анализируемой информации. | противоречий в анализируемой информации. | 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 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 | 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 |

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, 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 | Уметь применять методики поиска, сбора | Интеграл, который вычисляется способом непосредственного интегрирования: |

| | | |
|---|--|---|
| формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. | и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации. | <p>а) $\int x \sin x dx$</p> <p>б) $\int x e^x dx$</p> <p>в) $\int (x^2 + 1) dx$</p> <p>г) $\int \frac{x dx}{(x^2 + 1)}$</p> <p><i>Ответ (в)</i></p> |
| 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. | <p>Что позволяет увидеть включенная кнопка «непечатаемые символы»?</p> <p>а) Пробелы между словами и конец абзаца;</p> <p>б) Все знаки препинания;</p> <p>в) Ошибки в тексте.</p> <p><i>Ответ (а)</i></p> |
| 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 | <p>Колонтитул – это:</p> <p>а) область, которая находится в верхнем и нижнем поле и предназначена для помещения названия работы над текстом каждой страницы;</p> <p>б) внешний вид печатных знаков, который пользователь видит в окне текстового редактора;</p> <p>в) верхняя строка окна редактора Word, которая содержит в себе панель команд (например, «Вставка», «Конструктор», «Макет» и т. д.). <i>Ответ (а)</i></p> |

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

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

Основная литература

| № пп | 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. | Неограничен ный 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.Омельченк о, А. А. Демидова | М : ГЭОТА Р- Медиа, 2016. | Неограничен ный доступ |

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 | А. С. Шапкин. | М. : Дашков и К, 2007 | 30 |

| | | | | |
|----|---|--|-------------------------------------|---|
| | программированию с решениями [Текст]: учеб. пособие / - 4-е изд.. - 431 с. | | | |
| 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. Пашенко | СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2011 | 99 |
| 6 | Практикум по основам современной информатики [Текст] : учеб. пособие / - 350 с. | Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, 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

- <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
- <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 | Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования | Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально- |
|-----|--|---|--|
|-----|--|---|--|

| | подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования | | 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» | 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 |
| | Направленность (профиль) подготовки: «Медико-социальная и социально-психологическая работа с населением» | 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 (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 система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления | Антивирусная защита (российское ПО) | 2500 | ООО «Софтлайн Трейд» | Сервера, кафедры и подразделения Университета |
| 2. | 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) | 600 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедры и подразделения Университета |
| 3. | Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный | Офисный пакет (российское ПО) | 1500 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедры и подразделения Университета |
| 4. | Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Special Edition | Операционная система (российское ПО) | 1500 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедры и подразделения Университета |
| 5. | Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS | Фильтрация интернет-контента | 1 | ООО «Софтлайн Трейд» | Сервер |

| | | | | | |
|-----|--|---|---|---|--------------------------------------|
| | | (российское ПО) | | | |
| 6. | 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 |
| 7. | 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 |
| 8. | Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»" | Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО) | 1 | Компания «Первый БИТ» | Сервер |
| 9. | 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 |
| 10. | 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 |
| 11. | Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения» | (российское ПО) | 1 | ООО «ВэбСофт» | Хостинг на внешнем ресурсе |
| 12. | Права на программу для ЭВМ "Информационная система управления вузом" (ИСУУ) | в составе ЭИОС БГМУ | 1 | ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской | Кафедры и подразделения Университета |

| | | | | | |
|--|--|--|--|-----------------------------|--|
| | | | | технический университет» | |
|--|--|--|--|-----------------------------|--|