

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.05.2026 16:08:18

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1b1c14c4a1a5e810ad76b91f5645834ad001854d73d6e6

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)**

Кафедра медицинской физики и информатики



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.И. Изосимова / В.Е. Изосимова

« 27 » *Инварь* 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Уровень образования

Высшее – *магистратура*

Направление подготовки

39.04.02 *Социальная работа*

Направленность (профиль)

Клиническая социальная работа и социальная реабилитация

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки: *2026*

Уфа – 2026 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 39.04.02 Социальная работа, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 80 от 5 февраля 2018 г.

2) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ 455н от «06» сентября 2024 г. Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по социальной работе».

3) Учебный план по направлению подготовки 39.04.02 Социальная работа (направленность (профиль) Клиническая социальная работа и социальная реабилитация, 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 учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры медицинской физики и информатики от «13» октября 2025 г., протокол № 2.

И.о. заведующего кафедрой _____ Г.Т. Закирьянова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС Центра инновационных образовательных программ «19» ноября 2025 г., протокол № 3.

Председатель Учебно-методического совета

Центра инновационных образовательных программ _____ Т.Н. Титова

Разработчик:

Г.Р. Абушахмина, ст. преподаватель кафедры медицинской физики и информатики ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

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	7
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	7
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	7
3.	Содержание рабочей программы	10
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	10
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	10
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	11
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	12
3.5.	Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	13
3.6.	Лабораторный практикум	14
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	14
4.	Фонд оценочных материалов для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	
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.	16
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	16
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	21
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	21
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	23
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	23
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	23
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	24
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производств	26

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Информационные технологии» обязательной части общенаучного цикла магистрам очной формы обучения по направлению 39.04.02 Социальная работа и направленности (магистерская программа) «Клиническая социальная работа и социальная реабилитация» на I курсе в I семестре.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 39.04.02 — Социальная работа, утвержденный приказом Министерством образования и науки РФ № 80 от 05 февраля 2018 г.

Построение курса направлено на приобретение навыков использования прикладных пакетов для сбора, обработки и анализа данных, а также на закладку фундамента для саморазвития и повышения квалификации в области применения прогрессивных компьютерных технологий в профессиональной деятельности. Приступая к изучению дисциплины, студент должен знать основы курса «Информатика».

Полученные знания по дисциплине «Компьютерные технологии в биологии» необходимы для приобретения более широких знаний и навыков во владении персональным компьютером, которые также могут пригодиться и в профессиональной деятельности.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина (модуль) «Информационные технологии» относится к обязательным дисциплинам базовой части Блока 1 (Б1 О.05) «Дисциплины (модули)» программы магистратуры по направлению 39.04.02 «Социальная работа».

Для успешного освоения дисциплины магистрант должен иметь базовую подготовку по математике в объёме программы бакалавра (специалитета) университета, а также изучить дисциплины «Математика», «Статистика», «Математическое моделирование в биологии», «Математика, математические методы в биологии», «Информатика», «Медицинская информатика».

Цели изучения дисциплины:

Образовательные цели дисциплины:

Обеспечение профессионального образования, способствующего социальной, академической мобильности, востребованности на рынке труда, успешной карьере, а также развитию способностей к самостоятельной работе, необходимой для проведения современных исследований, изучения и внедрения новых компьютерных технологий в социальной работе.

Профессиональные цели дисциплины:

Подготовка магистранта к решению профессиональных задач с помощью компьютерной техники, формирование научного мировоззрения и расширения кругозора в области информатики и информационных технологий.

Задачи:

1. Содействовать приобретению магистрантами знаний по базовым понятиям информационных технологий;
2. Создание условий для овладения обучающимися: общих принципов работы информационных технологий, методов сбора, обработки и передачи данных, основ поиска информации в компьютерных сетях;
3. Способствовать усвоению магистрантами принципов работы с типовыми пакетами программ, обеспечивающими широкие возможности обработки информации.

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 (модулю)
<p>ОПК-1. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства при постановке и решении задач профессиональной деятельности в сфере социальной работы.</p>	<p>ОПК-1.1. Применяет современные Информационно-коммуникационные технологии и программные средства для сбора и хранения информации при остановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия информационных технологий, способы передачи, обработки и накопления информации, - современное состояние и тенденции развития информационных технологий; - теоретические основы информационной технологии в социальных науках и образовании
	<p>ОПК-1.2. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с профессиональными базами и банками данных в социальной деятельности; - проводить обработку и создание графиков, выполнять компьютерную визуализацию результатов социальных исследований; - обрабатывать данные полученные в ходе социальных исследований и проводить необходимые виды анализов
	<p>ОПК-1.3. Применяет современные информационно коммуникационные технологии и программные средства для представления информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с профессиональными базами и банками данных в социальной деятельности; - проводить обработку и создание графиков, выполнять компьютерную визуализацию результатов социальных исследований; - обрабатывать данные полученные в ходе социальных исследований и проводить необходимые виды анализов
	<p>ОПК-1.4. Применяет современные информационные технологии и программные средства при взаимодействии с объектами и субъектами социальных отношений.</p>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации информационных технологий в целях профессиональных исследований,

		<ul style="list-style-type: none"> - различными видами математических расчетов и анализов в информационной среде при обработке данных полученных в результате социологических исследований
<p>ПК-2. Способен конструировать и реализовывать технологии социальной работы</p>	<p>ПК-2.1. Разрабатывает и применяет технологии социальной работы в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типы современной исследовательской аппаратуры для социальных исследований в области профессиональной деятельности; - методы работы, анализ, синтез социальных данных, методы обработки социальной информации в научно-технических проектах и отчетах; - особенности социальных методов моделирования и методики экспериментальной оценки их свойств <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с профессиональными базами и банками данных в социальной деятельности; - проводить обработку и создание графиков, выполнять компьютерную визуализацию результатов социальных исследований; - обрабатывать данные полученные в ходе социальных исследований и проводить необходимые виды анализов <p>Владет</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности, - навыками работы с моделями живых объектов и систем; - подходами к исследованию живых систем в различных профильных дисциплинах биологии.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Дисциплина обеспечивает подготовку теоретической и практической базы для освоения следующих видов деятельности:

1. Социально-технологическая.
2. Научно-исследовательская деятельность.
3. Педагогическая деятельность.

При этом задачами дисциплины являются:

1. изучение теоретических и практических основ информационных технологий;
2. обучать работе с профессиональными базами и банками данных в социальной деятельности;
3. обучать проведению обработки и созданию графиков, выполнению компьютерной визуализации результатов социальных исследований;
4. обучать обрабатыванию данных, полученных в ходе социальных исследований и проводить необходимые виды анализов;
5. изучению типов современной исследовательской аппаратуры для социальных исследований в области профессиональной деятельности;
6. изучению методов работы, анализа, синтеза социальных данных, методов обработки социальной информации в научно-технических проектах и отчетах;
7. изучению особенностей социальных методов моделирования и методики экспериментальной оценки их свойств.

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

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-1 Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства	ОПК-1.1. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для сбора и хранения информации при остановке и решении профессиональных задач в сфере	А/02.6 Определение порядка и конкретных условий реализации индивидуальной программы предоставления социальных услуг, представленной получателем социальных	Навыки по использованию компьютерных технологий в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, применять знания по компьютерным технологиям в	Устный опрос. Индивидуальные домашние задания, тестирование

		<p>социальной работы.</p> <p>ОПК-1.2. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы</p> <p>ОПК-1.3. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для представления информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере социальной работы.</p> <p>ОПК-1.4. Применяет современные информационные технологии и программные средства при взаимодействии с объектами и субъектами социальных отношений.</p>	услуг	<p>социальной деятельности.</p> <p>Навыками ведения медицинской документации.</p> <p>Навыками разработки структуры и формирования базы данных и знаний для систем поддержки.</p> <p>Навыки работы с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности.</p>	
2.	ПК-2 Способен конструировать и реализовывать технологии социальной работы	ПК-2.1. Разрабатывает и применяет технологии социальной работы в профессиональной деятельности	А/02.6 Определение порядка и конкретных условий реализации индивидуальной программы предоставления	Навыками работы в часто встречаемых операционных системах и программных оболочках. Навыками применения	Устный опрос. Индивидуальные домашние задания, тестирование

			социальных услуг, представленной получателем социальных услуг	<p>принципов автоматизации учета и управления учреждениями здравоохранения с использованием современных информационных технологий.</p> <p>Навыки творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности, навыки работы с моделями живых объектов и систем и подходами к исследованию живых систем в различных профильных дисциплинах социальной работы.</p>	
--	--	--	---	--	--

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) 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),	24/0,6	24
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:	72/2	72
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З)	108/3
ИТОГО: Общая трудоемкость	ЗЕТ	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 (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-1, ПК-2	Раздел 1. Использование современных компьютерных технологий при обработке, анализе, передаче и представлении биологической информации.	Применение ИКТ для представления результатов научных исследований. Особенности пакетов Ms Office и их применение в научной и научно-оформительской областях деятельности. Подготовка публикаций и презентаций в различных форматах.
2.	ОПК-1, ПК-2	Раздел 2. Методы анализа биологической информации и обработки полученных результатов.	Обзор статистических, математических и графических пакетов. Графическое отображение экспериментально полученных результатов, методы аппроксимации.
3.	ОПК-1, ПК-2	Раздел 3. Основные понятия. Точечная и интервальная оценка параметров генеральной совокупности.	Определение математической статистики. Генеральная совокупность и выборка. Требование к выборке. Статистическое распределение выборки (вариационный ряд). Частоты распределения. Полигон и гистограмма. Числовые характеристики положения (выборочная средняя, мода, медиана,

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
			процентили) и рассеяния (выборочная дисперсия, выборочное среднее квадратическое отклонение) вариационного ряда.
4.	ОПК-1, ПК-2	Раздел 4. Интеллектуальные технологии в профессиональной деятельности.	Интеллектуальные технологии в профессиональной деятельности. Системы поддержки принятия решений. Экспертные системы.
5.	ОПК-1, ПК-2	Раздел 5. Образовательные и научные сети.	Информационные и телекоммуникационные сети. Сетевые программы и средства. Основы защиты информации в компьютерных сетях. Использование сетей в научной работе. Публикации в Интернет. Мобильные технологии. Облачные технологии.

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

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, в т.ч. самостоятельная работа студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	1 семестр	Раздел 1. Использование современных компьютерных технологий при обработке, анализе, передаче и представлении биологической информации.	2	-	4	14	20	Устный опрос. Индивидуальные домашние задания, тестирование
2.	1 семестр	Раздел 2. Методы анализа биологической информации и обработки полученных результатов.	4	-	6	14	22	Устный опрос. Индивидуальные домашние задания, тестирование

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, в т.ч. самостоятельная работа студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СР	всего	
3.	1 семестр	Раздел 3. Основные понятия. Точечная и интервальная оценка параметров генеральной совокупности.	2	-	6	14	20	Устный опрос. Индивидуальные домашние задания, тестирование
4.	1 семестр	Раздел 3. Интеллектуальные технологии профессиональной деятельности.	2	-	4	14	20	Устный опрос. Индивидуальные домашние задания, тестирование
5.	1 семестр	Раздел 4. Образовательные и научные сети.	2	-	4	16	22	Устный опрос. Индивидуальные домашние задания, тестирование
		ИТОГО:	12	-	24	72	108	

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры
		1
1	2	3
1.	Информационные компьютерные технологии, основные понятия. Использование современных компьютерных технологий при обработке, анализе и передаче биологической информации.	1
2.	Основы доказательной медицины. Основные понятия и методы доказательной медицины. Математический аппарат для анализа медицинской информации. Интернет-ресурсы доказательной медицины. Интернет-ресурсы медико-биологических данных.	6
3.	МИС. Классификация МИС. Понятие и технологии построения электронного здравоохранения.	1
4.	Искусственный интеллект в медицине. Основные принципы принятия диагностического решения интеллектуальной системой.	1
5.	Экспертные системы (ЭС). Экспертные системы 1 и 2 поколений. Типы задач, решаемых с помощью экспертных систем.	1
6.	Методы анализа биологической информации и обработки полученных результатов.	2
	Итого	12

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

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Семестр
		1
1	2	3
1.	Применение ИКТ для представления результатов научных исследований. Особенности пакетов Ms Office и их применение в научной и научно-оформительской областях деятельности.	2
2.	Системы управления библиографической информацией (Zotero, Mendeley). Менеджеры цитирования, их возможности и практическое использование: поиск источников, составление «картотеки», цитирование источников, формирование библиографических списков.	2
3.	Электронные средства оформления научных работ. Подготовка публикаций и презентаций в различных форматах. MS PowerPoint, XMind.	2
4.	Электронные документы и книги. Публикации в Интернет. Использование научно-медицинских информационных ресурсов. Специализированные системы поиска научной информации. Электронные библиотеки с сетевым доступом, их возможности.	2
5.	МИС. Уровни МИС. Электронное здравоохранение. Автоматизация деятельности медицинской организации.	2
6.	Компьютерные технологии хранения и анализа структурированной информации: Основные объекты баз данных и СУБД, их функциональное назначение. Этапы разработки приложения СУБД и основные принципы проектирования баз данных. Знакомство со специализированными биологическими базами данных.	4
7.	Искусственный интеллект в медицине. Основные принципы принятия диагностического решения интеллектуальной системой. Информационные технологии поддержки принятия решений в медицине и здравоохранении.	2
8.	Экспертные системы (ЭС). Экспертные системы 1 и 2 поколений. Типы задач, решаемых с помощью экспертных систем. Использование экспертных систем в медицине. Составление базы знаний для создания медицинских экспертных систем.	4
9.	Применение ИКТ для обработки результатов научных исследований. Методы анализа биологической информации и обработки полученных результатов.	2
10.	Обзор математических и графических пакетов. Scilab, Gimp, PopGene, NuperChem: синтаксис, встроенные синтаксические функции, графики, запись полученных данных.	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	Использование современных компьютерных технологий при обработке, анализе и передаче биологической информации.	Обзор современных прикладных программных продуктов. Компьютерные визуальные средства в обучении. Оформление мультимедийных презентаций учебных разделов; Чтение учебной литературы, текстов лекций; Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю в виде решения кейса.	18
2.		Интеллектуальные технологии в профессиональной деятельности.	Обзор ресурсов ИИ в медицине. Изучение примеров ИИ в медицине, применение ЭС. Чтение учебной литературы, текстов лекций; Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю в виде решения кейса.	18
3.		Методы анализа биологической информации и обработки полученных результатов.	Использование компьютерной анимации, графических и математических продуктов для отображения результатов исследований. Чтение учебной литературы, текстов лекций; Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю в виде решения кейса.	18
4.		Статистические методы анализа в биологии.	Обзор программ обработки данных с использованием Статистических информационных систем. Чтение учебной литературы, текстов лекций; Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю в виде решения кейса.	18
ИТОГО часов в семестре:				72

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр № 1.

1. Роль информационных технологий и компьютерных технологий в социальной науке и образовании.
2. Виды прикладных и профессиональных программ в образовании и социальной науке. Характеристика их прикладного использования.
3. Возможности сети Интернет. Роль сети Интернет для специалиста-социолога. Обзор программного обеспечения для работы с сетью Интернет.
4. Основные принципы и особенности работы в поисковых системах сети Интернет.
5. Использование научно-медицинских информационных ресурсов. Работа со справочниками системы здравоохранения
6. Медицинские информационные ресурсы сети Интернет. Интернет- источники данных по доказательной медицине.
7. Интеллектуальные нейронные сети. Основные принципы принятия диагностического решения интеллектуальной системой
8. Информационные технологии поддержки принятия решений в медицине и здравоохранении.
9. Экспертные системы (ЭС). Экспертные системы 1 и 2 поколений. Типы задач решаемых с помощью экспертных систем.
10. Использование экспертных систем в медицине. Составление базы знаний для создания медицинских экспертных систем.
11. Понятие искусственного интеллекта (ИИ). Искусственный интеллект: сравнение человеческой и искусственной компетентности. Основные направления в моделировании систем ИИ.
12. Интеллектуальные нейронные сети. Основные проблемы, решаемые ИНС.
13. Понятие биоинформатики. Методы редактирования социальной информации.
14. Программирование в социальной работе. Сферы применения.
15. Назовите и опишите программы для работы с социальными процессами.
16. Назовите и опишите программные продукты для прикладного моделирования в социальной работе.
17. Методы аналитической и графической обработки полученных результатов (математические и графические пакеты Scilab, PopGene, Gimp).
18. Программный продукт HyperChem. Принципы работы.
19. Системы управления библиографической информацией (Zotero, Mendeley).
20. Перечислите этапы работы над презентацией и дайте краткую характеристику каждому. Какие бывают разновидности презентаций и в чем их принципиальное различие. Перечислите основные технические требования при оформлении классических презентаций.

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

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

ОПК-1 Способен применять современные информационно коммуникационные технологии и программные средства при постановке и решении задач профессиональной деятельности в сфере социальной работы.

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Неудовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
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.	Знает: - основные понятия информационных технологий, способы передачи, обработки и накопления информации, - современное состояние и тенденции развития информационных технологий; - теоретические основы информационной технологии в социальных науках и	- не знает элементов определенных информационных-коммуникативных технологий - не знает как включить	- знает несколько определений информационных-коммуникативных технологий - может хотя бы назвать програ	- может решить социальные задачи на компьютерной программе, но допускает ошибки при постановке условия задачи, расчетах	- отлично решает социальные задачи на компьютерной программе, не допускает ошибки при постановке условия задачи, расчетах - знает

ПК-2. Способен конструировать и реализовывать технологии социальной работы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Неудовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ПК-2.1. Разрабатывает и применяет технологии социальной работы в профессиональной деятельности	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типы современной исследовательской аппаратуры для социальных исследований в области профессиональной деятельности; - методы работы, анализ, синтез социальных данных, методы обработки социальной информации в научно-технических проектах и отчетах; - особенности социальных методов моделирования и методики экспериментальной оценки их свойств. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с профессиональными базами и банками данных в социальной деятельности; - проводить обработку и создание графиков, выполнять компьютерную визуализацию результатов социальных исследований; - обрабатывать данные полученные в ходе социальных исследований и проводить необходимые виды анализов <p>Владеет</p>	<ul style="list-style-type: none"> - не знает элементарных определений информации-коммуникативных технологий - не знает как включить персональный компьютер - не знает как называются программы, которые можно применить для решения социальных задач - не умеет ставить задачи, делать расчеты для решения их на программе 	<ul style="list-style-type: none"> - знает несколько определенных информационных-коммуникативных технологий - может хотя бы назвать программы, на которых можно решить/вычислить социальные задачи, делать расчеты 	<ul style="list-style-type: none"> - может решить социальные задачи на компьютерной программе, но допускает ошибки при постановке условия задачи, расчетах - знает теорию и практическую часть информатики, информационных технологий - не совсем точно умеет сформулировать/анализировать графики, диаграммы, таблицы, формулы, 	<ul style="list-style-type: none"> - отлично решает социальные задачи на компьютерной программе, не допускает ошибки при постановке условия задачи, расчетах - знает теорию и практическую часть информатики, информационных технологий - точно умеет сформулировать/анализировать графики, диаграммы, таблицы, формулы, ...

	-знаниями творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности, - навыками работы с моделями живых объектов и систем; - подходами к исследованию живых систем в различных профильных дисциплинах биологии.		...		
--	---	--	-----	--	--

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
ОПК-1 Способен применять современные информационно коммуникационные технологии и программные средства при постановке и решении задач профессиональной деятельности в сфере социальной работы.	Знает: - основные понятия информационных технологий, способы передачи, обработки и накопления информации, - современное состояние и тенденции развития информационных технологий; - теоретические основы информационной технологии в социальных науках и образовании Умеет: - работать с профессиональными базами и банками данных в социальной деятельности; - проводить обработку и создание графиков, выполнять компьютерную визуализацию результатов социальных	Одним из признаков классификации компьютерной сети является: а) уровень использования б) географическая площадь в) набор протоколов г) скорость передачи (Ответ: б) Основными видами компьютерных сетей являются сети: а) локальные, глобальные, региональные б) клиентские, корпоративные, международные в) социальные, развлекательные, бизнес-ориентированные

	<p>исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать данные полученные в ходе социальных исследований и проводить необходимые виды анализов 	<p>г) все перечисленные (Ответ: а)</p>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации информационных технологий в целях профессиональных исследований, - различными видами математических расчетов и анализов в информационной среде при обработке данных полученных в результате социологических исследований 	<p>Элементная база четвертого поколения эвм –</p> <ul style="list-style-type: none"> а) сверхбольшие интегральные микросхемы б) транзисторы в) концентраторы г) электронные лампы <p>(Ответ: а)</p>
<p>ПК-2. Способен конструировать и реализовывать технологии социальной работы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типы современной исследовательской аппаратуры для социальных исследований в области профессиональной деятельности; - методы работы, анализ, синтез социальных данных, методы обработки социальной информации в научно-технических проектах и отчетах; - особенности социальных методов моделирования и методики экспериментальной оценки их свойств. 	<p>Протоколы, выполняющие функции трех нижних уровней модели OSI, называются</p> <ul style="list-style-type: none"> а) коммуникационные б) сетевые в) интерфейсные г) все перечисленные <p>(Ответ: б)</p>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с профессиональными базами и банками данных в социальной деятельности; - проводить обработку и 	<p>Недостатки оптоволоконного кабеля:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) надежность б) быстрая скорость в) сложность монтажа и установки разъёмов на концах

	создание графиков, выполнять компьютерную визуализацию результатов социальных исследований; - обрабатывать данные полученные в ходе социальных исследований и проводить необходимые виды анализов	кабеля г) производительность (Ответ: в)
	Владеет -знаниями творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности, - навыками работы с моделями живых объектов и систем; - подходами к исследованию живых систем в различных профильных дисциплинах биологии.	Обмен информацией между компьютерными сетями осуществляют всегда посредством: а) независимых небольших наборов данных (пакетов) б) побайтной независимой передачей в) очередностью по длительности расстояния между узлами г) информационными блоками (Ответ: а)

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

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

Основная литература

№ пп	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров
1	2	3	4	5
1.	Информационные технологии в социальной сфере [Текст] : учебное пособие - 3-е изд., перераб. и доп.	Гасумова, С. Е.	2012 М. : Дашков и К, 2012. - 246 с.	10
2.	Информационные технологии в социальной сфере [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Е. Гасумова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - on-line. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/56216/	Гасумова, С. Е.	2014 М. : Дашков и К	Неограниченный доступ

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. Зарубино й, Б. А. Кобринского	2016 М. : ГЭОТАР-Медиа	Неограниченный доступ
----	---	--	------------------------	-----------------------

Дополнительная литература

№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров
1	2	3	4	5
1	Обмачевская, С.Н. 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	2018 СПб: Лань	Неограниченный доступ
2	Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики [Текст]: учеб. пособие / - 2-е изд., испр. 255 с.	Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко	2011 СПб. ; М. ; Краснодар : Лань	99
3	Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики [Текст] : учеб. пособие / - 350 с.	Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, А. Ю. Келина	2011 СПб. ; М. ; Краснодар : Лань	98
4	Электронно-библиотечная система «Лань»			http://e.lanbook.com
5	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО			www.studmedlib.ru
6	База данных «Электронная учебная библиотека»			http://library.bashgmu.ru

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)

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 (модуля)

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

Таблица

№ п/п	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
1	Высшее, магистратура, по направлению подготовки 39.04.02 Социальная работа	<p>Учебный корпус №7 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра медицинской физики с курсом информатики:</p> <p>Учебная аудитория №350 - для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель на 32 рабочих места. Рабочее место преподавателя (стол, стул). Оборудование: мультимедийный проектор, учебная меловая доска.</p> <p>Учебная аудитория №344 - для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.</p> <p>Учебный корпус №7 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России Учебная аудитория № 531 - для самостоятельной работы. Помещения оборудованы</p>	<p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский р-н, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 3 этаж, №350</p> <p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский р-н, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 3 этаж, №344</p> <p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский р-н, ул.</p>

	<p>компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.</p> <p>Библиотека (комн. № 126) оборудованная мультимедийными, методическими, наглядными, и другими средствами обучения. Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, экран, стенды с учебно-методическими материалами, демонстрационный и справочный материал.</p>	<p>Пушкина, д. 96, корп. 98, 5 этаж, №531</p> <p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский р-н, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 1 этаж, №126</p>
--	--	---

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы *(дополнить свое при необходимости)*

<http://www.studmedlib.ru/> - многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронно-библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, в том числе аудио, видео, анимации, интерактивным материалам, тестовым заданиям и др.

<http://e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система издательства «Лань» - ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы по естественным и гуманитарным наукам.

<https://www.books-up.ru/> - электронно-библиотечная система «Букап» - это новый формат библиотечной системы, в которой собраны книги медицинской тематики: электронные версии качественных первоисточников от ведущих издательств со всего мира.

<https://rusneb.ru/> - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры до новейших авторских произведений.

<https://www.ras.ru/> - электронные версии коллекции журналов «Российской академии наук» (РАН)

<https://dlib.eastview.com/> - коллекция журналов «Медицина и здравоохранение» на платформе компании ИВИС. В коллекцию входят журналы как за текущий год, так и архив номеров.

<http://ovidsp.ovid.com/> - полнотекстовая коллекция журналов от ведущего международного медицинского издательства LWW, в которых публикуются актуальные исследования и материалы по различным областям медицины.

<https://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция электронных книг и полнотекстовая политематическая коллекция журналов издательства Springer Nature на английском языке по различным отраслям знаний.

<http://onlinelibrary.wiley.com> - полнотекстовые коллекции, которые включают в себя как текущие, так и архивные выпуски из более чем 1700 журналов издательства John Wiley &

Sons, Inc., охватывающие такие области как гуманитарные, естественные, общественные и технические науки, а также сельское хозяйство, медицину и здравоохранение.

<https://www.cochranelibrary.com> - базы данных Кокрейновской библиотеки предоставляют информацию и доказательства для поддержки решений, принимаемых в медицине и других областях здравоохранения, а также информируют тех, кто получает медицинскую помощь. Ресурс позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кокрейновских обзорах, некокрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.

<https://www.orbit.com/> - база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 миллионах патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию.

<http://search.ebscohost.com/> - полнотекстовая коллекция, которая включает 144 электронные книги от ведущих научных и университетских издательств и охватывает все дисциплины, изучаемые в медицинском вузе.

<https://nmal.nucleusmedicalmedia.com/home> - база изображений Nucleus Medical Art Library (NMAL). Созданная Nucleus Medical Art, NMAL содержит растущую коллекцию высококачественных иллюстраций и анимаций, изображающих анатомию, физиологию, хирургию, патологию, болезни, состояния, травмы, эмбриологию, гистологию и другие медицинские темы.

www.jaypeedigital.com - комплексная платформа медицинских ресурсов для студентов, преподавателей, научных и медицинских работников охватывает более 60 медицинских специальностей, включая смежные области – стоматологию, уход за больными, физиотерапию, фармакологию. Цифровой контент JAYPEE DIGITAL содержит клиническую диагностику, лабораторные исследования, современные хирургические процедуры, клинические методы от лучших специалистов отрасли по всему миру.

<https://eduport-global.com/> - электронная библиотека медицинской литературы от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd., одного из ведущих издательств на Индийском субконтиненте, известного своими качественными учебниками по медицинским наукам и технологиям.

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	Антивирусная защита (российское ПО)	600	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета

	Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License				
3.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры подразделения Университета и
4.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Special Edition	Операционная система (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры подразделения Университета и
5.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
6.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	Организация и 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

		ПО)			
10.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ)	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 технический университет»	Кафедры и подразделения Университета