

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валерий Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.06.2023 11:29:11

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a54c4a0a5e820ac76b9d75665849e6b0db2e5a4e71d6ee

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

Кафедра медицинской физики с курсом информатики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Валишин Д.А.



2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Уровень образования

Высшее – *магистратура*

Направление подготовки

39.04.02 Социальная работа

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Для приема: *2023*

Уфа - 2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии» программы магистратуры по направлению подготовки 39.04.02 Социальная работа, направленность «Клиническая социальная работа и социальная реабилитация» в основу положены:

1) ФГОС ВО магистратура по направлению подготовки 39.04.02 Социальная работа, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 февраля 2018 г. N 80.

2) Учебный план по программе магистратуры по направлению подготовки 39.04.02 Социальная работа, утверждённый Ученым Советом ФГБОУ ВО БГМУ «30» мая 2023 г. Протокол №5.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры медицинской физики с курсом информатики от « 18 » апреля 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой,
к.ф.-м.н., доцент



А. А. Кудрейко

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методического совета по программам бакалавриата и магистратуры от « 24 » апреля 2023 г., протокол № 6

Председатель УМС
по программам бакалавриата и магистратуры



К.В. Храмова

Разработчик:

Г.Р. Абушахина, ст. преподаватель кафедры медицинской физики с курсом информатики ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

4	
4	
5	
7	
7	
7	
3.	Содержание рабочей программы10
9	
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины11
11	
12	
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)13
3.6.	Лабораторный практикум14
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося14
3.7.1.	Виды СР (аудиторная работа).....14
3.7.2.	Виды СР (внеаудиторная работа).....14
3.7.3.	Примерная тематика контрольных вопросов.....15
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)16
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, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.19
5.	Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)22
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)22
	Основная литература22
26	
27	
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)24
28	
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства26

1. Пояснительная записка

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) программы магистратуры по направлению 39.04.02 «Социальная работа» и изучается на 1 курсе в 1 семестре.

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 постановке 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, - различными видами математических расчетов и анализов в информационной среде при обработке данных полученных в результате социологических исследований
ПК-2. Способен конструировать и реализовывать технологии социальной работы	ПК-2.1. Разрабатывает и применяет технологии социальной работы в профессиональной деятельности	Знает: - 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 Умеет: - 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 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.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

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

социально-технологическая.

- обучить теоретическим и практическим основам информационных технологий;
- обучать работе с профессиональными базами и банками данных в социальной деятельности;
- обучать проведению обработки и созданию графиков, выполнению компьютерной визуализации результатов социальных исследований;
- изучить методы работы, анализа, синтеза социальных данных, методов обработки социальной информации в научно-технических проектах и отчетах;
- изучить особенности социальных методов моделирования и методики экспериментальной оценки их свойств.

проектная:

- изучить типы современной исследовательской аппаратуры для социальных исследований в области профессиональной деятельности;
- обучить навыкам обрабатывать данные, полученные в ходе социальных исследований и проводить необходимые виды анализов;

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-	ОПК-1.1. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для сбора и хранения	A/02.6 Определение порядка и конкретных условий реализации индивидуаль	Навыки по использованию компьютерных технологий в практической деятельности, в	Устные опрос. Индивидуальные

	<p>коммуникационные технологии и программные средства</p>	<p>информации приостановке и решении профессиональных задач в сфере 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>	<p>ной программы предоставлен ия социальных услуг, представлен ной получателем социальных услуг</p>	<p>том числе в новых областях знаний, применять знания по компьютерным технологиям в 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>	<p>домашние задания, тестирование</p>
<p>2.</p>	<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>А/02.6 Определение порядка и конкретных условий реализации индивидуальной программы предоставлен ия социальных услуг, представлен ной</p>	<p>Навыками работы в часто встречаемых операционных системах и программных оболочках.</p> <p>Навыками применения принципов автоматизации учета и управления учреждениями</p>	<p>Устный опрос. Индивидуальные домашние задания, тестирование</p>

			получателем социальных услуг	здравоохранения с использованием современных информационных технологий. 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.	
--	--	--	------------------------------	---	--

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:	60	60
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ),	48	48
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:	120	120
Вид промежуточной аттестации	Экзамен (Э)	1 сем
	час.	36
ИТОГО: Общая трудоемкость	ЗЕТ	6

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, процентиля) 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	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	-	14	24	40	Устный опрос. Индивидуальные домашние задания, тестирование
2.	1 семестр	Раздел 2. Методы анализа биологической информации и обработки полученных результатов.	4	-	12	24	40	Устный опрос. Индивидуальные домашние задания, тестирование
3.	1 семестр	Раздел 3. Основные понятия. Точечная и интервальная оценка параметров генеральной совокупности.	2	-	10	24	36	Устный опрос. Индивидуальные домашние задания, тестирование
4.	1 семестр	Раздел 3. Интеллектуальные технологии в профессиональной деятельности.	2	-	6	24	32	Устный опрос. Индивидуальные домашние задания, тестирование
5.	1 семестр	Раздел 4. Образовательные и научные сети.	2	-	6	24	32	Устный опрос. Индивидуальные домашние задания, тестирование
ИТОГО:			12	-	48	120	180	

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.	4
2.	Системы управления библиографической информацией (Zotero, Mendeley). Менеджеры цитирования, их возможности и практическое использование: поиск источников, составление «картотеки», цитирование источников, формирование библиографических списков.	4
3.	Электронные средства оформления научных работ. Подготовка публикаций и презентаций в различных форматах. MS PowerPoint, XMind.	4
4.	Электронные документы и книги. Публикации в Интернет.	4

	Использование научно-медицинских информационных ресурсов. Специализированные системы поиска научной информации. Электронные библиотеки с сетевым доступом, их возможности.	
5.	МИС. Уровни МИС. Электронное здравоохранение. Автоматизация деятельности медицинской организации.	4
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.	6
7.	Искусственный интеллект в медицине. Основные принципы принятия диагностического решения интеллектуальной системой. Информационные технологии поддержки принятия решений в медицине и здравоохранении.	4
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.	6
9.	Применение ИКТ для обработки результатов научных исследований. Методы анализа биологической информации и обработки полученных результатов.	8
10.	Обзор математических и графических пакетов. Scilab, Gimp, PopGene, NuregChem: синтаксис, встроенные синтаксические функции, графики, запись полученных данных.	4
	Итого	48

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	Обзор современных прикладных программных продуктов. Компьютерные визуальные средства в обучении. Оформление мультимедийных презентаций учебных разделов; Чтение учебной литературы, текстов лекций;	30

	биологической информации.	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю в виде решения кейса .	
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.	30
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.	30
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.	30
	ИТОГО часов в семестре:		120

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 соотнесенных 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.

Критерии оценивания результатов обучения					
Код и наименование компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Неудовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	
<p>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.</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 	<ul style="list-style-type: none"> - не знает элементарных определений информационно-коммуникативных технологий - не знает как включать персональный компьютер - не знает как называются программы, которые можно применить для решения социальных задач - не умеет ставить 	<ul style="list-style-type: none"> - знает несколько определений информационно-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/ 	<p style="text-align: center;">5 («Отлично»)</p> <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 - знает теорию и практическую часть информатики, информационных технологий

<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>образования Умеет: - 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 Владеет: - необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации информационных технологий в целях профессиональных</p>	<p>задачи, делать расчеты для решения их на программе</p>	<p>анализировать графики, диаграммы, таблицы, формулы, ...</p>	<p>- точно умеет сформулировать/ анализировать графики, диаграммы, таблицы, формулы, ...</p>
--	--	---	--	--

<p>исследований, - различными видами математических расчетов и анализов в информационной среде при обработке данных полученных в результате социологических исследований</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 субъектами социальных отношений.</p>					

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 	<ul style="list-style-type: none"> - не знает элементарных определений информационно-коммуникативных технологий - не знает как включать 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 определений информационно-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 задачи, условия задачи, расчетах - знает теорию и часть практическую информатики, информационных технологий - не совсем точно умеет формулировать/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 формулировать/анализировать графики, диаграммы, таблицы, формулы, ... 	

<p>проводить анализы 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.</p>			<p>формулы, ...</p>	
---	--	--	---------------------	--

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
<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>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>Одним из признаков классификации компьютерной сети является:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) уровень использования б) географическая площадь в) набор протоколов г) скорость передачи <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 создание графиков, выполнять компьютерную визуализацию результатов социальных исследований; - обрабатывать данные полученные в ходе социальных исследований и проводить необходимые виды анализов 	<p>Основными видами компьютерных сетей являются сети:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) локальные, глобальные, региональные б) клиентские, корпоративные, международные в) социальные, развлекательные, бизнес-ориентированные г) все перечисленные <p>(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 	<p>Элементная база четвёртого 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>технологий в целях профессиональных исследований,</p> <ul style="list-style-type: none"> - различными видами математических расчетов и анализов в информационной среде при обработке данных полученных в результате социологических исследований 	
ПК-2. Способен конструировать и реализовывать технологии социальной работы	<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 создание графиков, выполнять компьютерную визуализацию результатов социальных исследований; - обрабатывать данные полученные в ходе социальных исследований и проводить необходимые виды анализов 	<p>Недостатки оптоволоконного кабеля:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) надежность б) быстрая скорость в) сложность монтажа и установки разъемов на концах кабеля г) производительность <p>(Ответ: в)</p>
	<p>Владет знаниями творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной</p>	<p>Обмен информацией между компьютерными сетями осуществляют всегда посредством:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) независимых небольших наборов

<p>деятельности, - навыками работы с моделями живых объектов и систем; - подходами к исследованию живых систем в различных профильных дисциплинах биологии.</p>	<p>данных (пакетов) б) побайтной независимой передачей в) очередностью по длительности расстояния между узлами г) информационными блоками (Ответ: а)</p>
---	--

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. Зарубиной, Б. А. Кобринского	2016 М. : ГЭОТАР-Медиа	Неограниченный доступ
4.	Омельченко, В. П. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник/ - Электрон. текстовые дан. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html	В. П. Омельченко, А. А. Демидова	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. Пащенко	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. Пащенко, 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	<p>Высшее, магистратура, 39.04.02 Социальная работа</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра медицинской физики с курсом информатики Учебные аудитории: № 344,345,346,347,402: Мебель: Компьютерные столы – 16 шт Стулья – 30 шт Основное оборудование: Интерактивная доска-1 шт. Компьютер - моноблок -16 шт мультимедийный проектор -1 шт Ученическая доска – 1 шт Возможность подключения к сети интернет</p>	<p>450008, республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина,96/98, 7 корп, 3 этаж</p>

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
2. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
3. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society).
4. <http://www.clinchem.org> - Сайт журнала Clinical Chemistry. Орган Американской ассоциации клинической химии - The American Association for Clinical Chemistry (AACC). (Международное общество, объединяющее специалистов в области медицины, в сферу профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).
5. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.
6. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
7. www.elibrary.ru - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
8. www.scopus.com - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
9. www.pubmed.com - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).

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

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPK OLVS E IY AcademicEdition Enterprise	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
	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
	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
	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
	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
	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
	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
	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
	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
	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер

		(российское ПО) (российское ПО)				
	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	
	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	
	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»	Пакет для статистического анализа данных	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе	
	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 12 Russian/12 English		10	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения	
	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.	
	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 LogiDom для интеллектуального анализа данных	Набор инструментов для визуализации данных, машинного обучения и интеллектуального анализа	80	ООО «Аналитические технологии»	Кафедра медицинской физики	

		данных с открытым исходным кодом.			
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