

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.05.2023 17:00:45

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a44110a2871a719471545849946df205447946a

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

Кафедра медицинской физики с курсом информатики



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора по учебной работе

Л.А. Цыплин

Л.А. Цыплин

30.05.2023

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Направленность (магистерской программы) «Современные информационные технологии в медицине и биологии»

Форма обучения очная

Срок освоения ООП 2 года

Курс I

Семестр I

Контактная работа – 108 часов

Зачет – (I семестр)

Практическое занятие – 108 часов

Общая трудоемкость практики 216

Самостоятельная

часов (6 зачетных единиц)

(внесаудиторная) работа – 108 часов

Уфа

2022

При разработке рабочей программы дисциплины «Ознакомительная практика» в основу положены:

1) ФГОС ВО, ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 06.04.01 – Биология, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 934 от 11 августа 2020 г.

2) Учебный план направления подготовки 06.04.01 Биология, направленности (магистерской программы) «Современные информационные технологии в медицине и биологии», утвержденный Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25 мая 2021 г., протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины «Ознакомительная практика» направления подготовки 06.04.01 Биология, направленности (магистерской программы) «Современные информационные технологии в медицине и биологии», одобрена на заседании кафедры медицинской физики с курсом информатики от « 6 » июня 2022 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой



А.А. Кудрейко

Рабочая программа дисциплины «Ознакомительная практика» направления подготовки 06.04.01 Биология, направленности (магистерской программы) «Современные информационные технологии в медицине и биологии», одобрена УМС по программам бакалавриата и магистратуры от « 21 » июня 2022 года, протокол № 1.

Председатель УМС
по программам бакалавриата
и магистратуры



К.В. Храмова

Разработчики:

Ст. преподаватель кафедры медицинской физики
с курсом информатики



Р.И. Галеева

Ст. преподаватель кафедры медицинской физики
с курсом информатики

Р.А. Байрамгулов

Доцент, к.т.н



И.А. Гайнуллин

Рецензенты:

Р.З. Валиев – директор института физики перспективных материалов Уфимского государственного авиационного университета, д.ф.-м.н., профессор, чл.-корр. АН РБ:

Ф.У. Еникеев – заведующий кафедрой вычислительной техники и инженерной кибернетики Уфимского государственного нефтяного технического университета, д.ф.-м.н., профессор.

Содержание рабочей программы

1.	Пояснительная записка	4
2.	Вводная часть	5
2.1.	Цель и задачи освоения практики	5
2.2.	Место учебной практики в структуре ООП по направлению подготовки	5
2.3.	Требования к результатам освоения учебной практики	6
2.3.1.	Виды профессиональной деятельности, лежащие в основе прохождения учебной практики	6
2.3.2.	Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции формирующиеся при прохождении учебной практики	6
3.	Основная часть	9
3.1.1.	Объем практики и виды учебной работы	9
3.2.1.	Разделы учебной практики и компетенции, которые должны быть освоены при прохождении практики	9
3.2.2.	Разделы учебной практики, виды учебной деятельности и формы контроля	10
3.2.3.	Содержание учебной практики	11
3.3.	Самостоятельная работа обучающихся (СРО)	12
3.3.1.	Примерная тематика курсовых работ, контрольных вопросов	13
3.4.	Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов прохождения практики	14
3.5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	15
3.6.	Материально-техническое обеспечение практики	16
3.7.	Образовательные технологии	17
3.8.	Разделы практики и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами	17
4.	Методические рекомендации по организации практики	18
5.	Протоколы согласования рабочей программы практики с другими дисциплинами специальности	
6.	Протоколы утверждения заседания кафедры, ЦМК, УМС	
7.	Рецензии	

Пояснительная записка

Ознакомительная практика относится к разделу практики учебного плана и предназначена для подготовки обучающихся по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленности (магистерской программы) «Современные информационные технологии в медицине и биологии». Прохождение дисциплины предусмотрено в I семестре I курса. Дисциплина основывается на знаниях, полученных на базе дисциплин – «IT и мультимедийные технологии». Трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц, из которых 144 часа на практические занятия, 72 часов самостоятельная работа. Особый упор делается на практическую (контактную) работу обучающихся.

Необходимость включения дисциплины в учебный план обусловлена важностью рассматриваемых в ней вопросов. Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Они очень быстро превратились в жизненно важный стимул развития не только мировой экономики, но и других сфер человеческой деятельности. Трудно найти сферу, в которой сейчас не используются информационные технологии. Лидирующие области по внедрению компьютерных технологий занимают архитектура, машиностроение, образование, банковская структура и конечно же медицина. Во многих медицинских исследованиях просто невозможно обойтись без компьютера и специального программного обеспечения к нему. Умение использовать информационные технологии становится одним из самых важных профессиональных навыков медика. Информационные технологии сделали неотъемлемой составляющей здравоохранения. Они применяются на всех уровнях управления и оказания медицинской помощи. Дисциплина обеспечена методической и учебной литературой, на кафедре для обучающихся имеется все необходимое учебное оборудование и технические средства обучения.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель прохождения практики «Ознакомительная практика» состоит в закреплении и углублении теоретических знаний, формирование компетенций, выработать у студентов знания о сущности информации, информатики и информационных процессов; дать сведения о современных информационных технологиях в здравоохранении; изучить принципы хранения, поиска, обработки и анализа медико-биологической информации с помощью компьютерных технологий.

При этом задачами практики являются:

изучить математические методы, программные и технические средства математической статистики, информатики, используемые на различных этапах получения и анализа биомедицинской информации;

дать студентам сведения о современных компьютерных технологиях, применяемых в медицине и здравоохранении;

дать знания о методах информатизации, применяемых в лечебно-диагностическом процессе;

ознакомить студентов с основными требованиями информационной безопасности; уметь использовать Интернет для поиска медико-биологической информации.

Сформировать у обучающихся следующие компетенции: ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7.

2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП специальности

2.2.1. Практика «Ознакомительная практика» относится к Блоку 2. Практики, Прохождение практики осуществляется на 1 курсе в 2 семестре.

2.2.2. Прохождение практики базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплины «IT и мультимедийные технологии». Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Дисциплина «IT и мультимедийные технологии»

Знать:

- терминологический аппарат мультимедийного сопровождения выступления;
- основной состав и структуру информационно-коммуникационных систем (ИКС);
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в мультимедийном выступлении;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области мультимедийного выступления;
- основные методы и приёмы подготовки медицинских докладов;
- основы использования информационных компьютерных систем в мультимедийном выступлении;
- основные способы формирования документа, приемы и методы ускорения оформления различных документов в медицинских организациях.
- принципы автоматизации документооборота, история возникновения и перспективы развития;
- основной состав и структуру информационно-коммуникационных систем автоматизированного документооборота в медицинских организациях;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий, используемых для электронного автоматизированного документооборота;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и документов;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области автоматизированного документооборота;
- основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности при ав-

томатизированном документообороте;

Уметь:

- использовать в профессиональной деятельности различные виды и способы мультимедийного сопровождения мультимедийных выступлений;
- пользоваться сетью Интернет при решении профессиональных задач;
- эффективно применять средства информационно-коммуникационных систем при подготовке презентаций;
- выработать практические навыки по использованию, анализу, выбору и применению документооборота в медицинской организации.
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах документооборота;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, для автоматизации документооборота;

Владеть:

- навыками по применению базовых информационных технологий при подготовке мультимедийного сопровождения медицинских презентаций;
- техникой информационной работы в сети Интернет для решения профессиональных задач.

Сформировать компетенции: ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

1. научно-исследовательская;
2. педагогическая.

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций: ОПК- 1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7.

№ 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	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в	ОПК-1.1. Использует знания о современных актуальных проблемах, основных открытиях и методологических разработках в области биологических и смежных наук; ОПК-1.2. Анализирует тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, формулирует инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку; ОПК-1.3. Применяет навыки деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории,	А/02.6 А/03.6	решение ситуационных задач.	Дневник практики, собеседование, тестирование.

	сфере профессиональной деятельности	представления и обсуждения предлагаемых решений.			
2	ПК-2. Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	ПК-2.1. Использует базовую и специальную информацию в области своей профессиональной деятельности; структуру и содержание этапов исследовательского процесса. ПК-2.2. Самостоятельно планирует и выполняет отдельные разделы научно-исследовательского проекта; излагает и критически анализирует базовую и специальную информацию о информационных технологиях в медицине и биологии. ПК-2.3. Использует навыки творческого использования в научной и производственно-технологической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин.	A/02.6 A/03.6	решение ситуационных задач.	Дневник практики, собеседование, тестирование.
3	ПК-3. Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры).	ПК-3.1. Использует знания о методических основах проектирования; устройстве современной исследовательской и вычислительной техники и методах, применяемых для выполнения конкретной научно-исследовательской работы. ПК-3.2. Применяет методы статистической обработки биологических данных. ПК-3.3. Применяет методические основы проектирования, выполнения лабораторных биологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов.	A/02.6 A/03.6	решение ситуационных задач.	Дневник практики, собеседование, тестирование.
4	ПК-4. Способен генерировать новые идеи и методические решения.	ПК-4.1. Выявляет основные профессиональные задачи, способы их решения, приемы библиографической работы с привлечением современных информационных технологий. ПК-4.2. Самостоятельно формулирует и решает задачи, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний. ПК-4.3. Применяет современные методы исследования.	A/02.6 A/03.6	решение ситуационных задач.	Дневник практики, собеседование, тестирование.
5	ПК-5. Готов использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научных исследований и производственно-технологических биологических	ПК-5.1. Использует методологические подходы к организации научного исследования в сфере биологических наук, ГОСТы оформления научно-исследовательских работ, библиографических списков. ПК-5.2. Способен обосновать выбор подходов и методов, необходимых для проведения конкретного научного исследования, анализировать результаты полученных данных и сопоставлять с имеющимися. ПК-5.3. Применяет инновационные и информационные технологии в решении проблем профессиональной деятельности.	A/02.6 A/03.6	решение ситуационных задач.	Дневник практики, собеседование, тестирование.

	работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры).				
	ПК-6. Способен руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности)	ПК-6.1. Использует знания о методах организации производственной безопасности. ПК-6.2. Обеспечивает производственную безопасность, демонстрирует умения осуществлять руководство коллективом. ПК-6.3. Способен руководить рабочим коллективом информацией о психологии трудовой деятельности.	A/02.6 A/03.6	решение ситуационных задач.	Дневник практики, собеседование, тестирование.
	ПК-7. Готов осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов.	ПК-7.1. Использует знания о методах физического и математического моделирования процессов биотехнологии; современные подходы к проектированию биотехнологических производств и отдельных стадий технологического процесса. ПК-7.2. Способен вести электронную базу данных; использовать нормативную и производственную документацию при проектировании. ПК-7.3. Участвует в разработке технологических процессов биотехнологии; выбирает аппаратное оформление процессов биотехнологии, производит его расчет; анализирует результаты получения и тестирования.	A/02.6 A/03.6	решение ситуационных задач.	Дневник практики, собеседование, тестирование.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		I часов
1	2	3
Контактная работа (всего), в том числе:	108	108
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	108	108
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:	108	108
Курсовая работа (КР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-

Расчетно-графические работы (РГР)		-	-
Подготовка к занятиям (ПЗ)		-	-
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		-	-
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)		-	-
Самостоятельное изучение тем		-	-
Производственное обучение		-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет (ЗаО)	+	+
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	216	216
	ЗЕТ	6	6

3.2.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции, ТФ	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7.	Кибернетические системы	Введение в кибернетику: общие понятия, объект и предмет кибернетики. Медицинская кибернетика. Моделирование как метод кибернетики. Особенности моделирования кибернетических систем. Классификация моделей в медицине.
2.	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Математические методы в медицине.	Примеры математических моделей в медицине. Особенности моделирования.
3.	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Методы машинного обучения.	Типы задач машинного обучения. Примеры применения в медицине. Основные виды машинного обучения. Основные алгоритмы моделей машинного обучения.
4.	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Эксперименты в клинических исследованиях.	Интеллектуальный анализ медико-биологических исследований. Визуальное программирование в Logitom, Orange. Примеры из медицины.
5.	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Итоговый раздел.	Защита реферата. Защита отчета по практике. Зачет.

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

№ п/п	№ семест	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)	Формы текущего контроля
-------	----------	---	---	-------------------------

	ра		Л	ЛР	ПЗ	СРО	Всего	успеваемости
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	I	Кибернетические системы	-	-	22	22	44	Дневник практики.
2.	I	Математические методы в медицине.	-	-	22	22	44	Дневник практики.
3.	I	Методы машинного обучения.	-	-	22	22	44	Дневник практики.
4.	I	Эксперименты в клинических исследованиях.	-	-	22	22	44	Дневник практики.
5.	I	Итоговый раздел.	-	-	20	20	40	Дневник практики. Реферат.
ИТОГО:					108	108	216	

3.2.3. Содержание учебной практики

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Всего часов
1	1	3	4
1.	I	Введение в информационные технологии. Аппаратное обеспечение ЭВМ (hardware).	12
2.	I	Единицы измерения информации. Единицы измерения объема памяти.	12
3.	I	Создание комплексных медицинских документов. Основные возможности текстового редактора MS Word. Дополнительные возможности текстового редактора MS Word.	12
4.	I	Создание комплексных медицинских документов. Создание презентаций в PowerPoint.	12
5.	I	Создание комплексных медицинских документов. Основные возможности электронных таблиц MS Excel. Дополнительные возможности электронных таблиц MS Excel. Функции ЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ, СРЕДЗНАЧ. Программирование в среде VBA.	12
6.	I	Создание комплексных медицинских документов. Автоматизированное рабочее место (АРМ) врача – основные функции и принципы работы. Работа с QMS.	12
7.	I	Создание медицинской базы данных. Основные возможности MS Access. Экспорт/Импорт медицинских данных. Создание медицинской базы данных.	12
8.	I	Создание медицинской базы данных. Создание, форматирование медицинских отчетов в MS Access. Работа с формами создание/форматирование формы приемного отделения поликлиники.	12
9.	I	Защита реферата. Защита отчета по практике. Зачет.	12
ИТОГО часов в семестре:			108

3.3. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	I	Кибернетические системы	самостоятельная работа обучающихся	22
2.	I	Математические методы в медицине.	самостоятельная работа обучающихся	22
3.	I	Методы машинного обучения.	самостоятельная работа обучающихся	22
4.	I	Эксперименты в клинических исследованиях.	самостоятельная работа обучающихся	22
5.	I	Итоговый раздел.		20
ИТОГО часов в семестре:				108

3.3.1. Примерная тематика рефератов, курсовых работ, контрольных вопросов

Тематика реферативных работ:

1. Организация сбора, обработки и анализа информации для оценки деятельности подразделений.
2. Обзор информационных систем, используемых в медицинских организациях. Анализ принципов их построения и применения, на примере одного из федеральных научных медицинских центров (ФГБУ).
3. Анализ использования информационных систем в медицинских организациях муниципального звена. Архитектура построения и принципы взаимодействия с органами управлением здравоохранения (ОУЗ) субъекта РФ.
4. Обзор функциональности ЕГИСЗ. Модель взаимодействия информационной системы медицинской организации с региональным сегментом ЕГИСЗ на примере многопрофильного стационара регионального уровня.
5. Внедрение информационной системы в медицинской организации муниципального уровня оказания медицинской помощи. Принципы формирования требований на основе анализа процессов оказания медицинской помощи и подходы к выбору модели информационной системы. Анализ соответствия модели программного обеспечения информационной системы сформированным требованиям. Пример выбора базового программного обеспечения для конкретной (типовой) медицинской организации.
6. Архитектура информационных систем в медицинских организациях. Возможность использования рабочих мест различного типа в медицинских организациях муници-

пального звена.

7. Анализ требований медицинских организаций к специализированным информационным системам для лабораторий и их взаимодействию с системой ведения электронной медицинской карты учреждения стационарного типа. Пример внедрения и эксплуатации лабораторной информационной системы (ЛИС) в медицинской организации.

8. Анализ лабораторных информационных систем (ЛИС), применяемых в медицинских организациях. Методика расчета стоимости владения ЛИС в крупных медицинских центрах.

9. Региональные решения для лабораторных информационных систем (РЛИС). Разработка регламента эксплуатации РЛИС и отработка алгоритма их взаимодействия с информационными системами медицинских организаций.

10. Радиологические информационные системы (РИС). Обзор РИС эксплуатируемых в РФ. Классификация и анализ характеристик.

11. Системы обработки и хранения изображений (PACS). Анализ требований к таким системам и условий их применения. Разработка методики расчета потребности в уровне PACS и порядка его использования.

12. Интеграция информационных систем на основе открытых стандартов. Регламент достижения интероперабельности систем ведения ЭМК в различных медицинских организациях.

13. Порядок организации внедрения информационной системы в медицинской организации, требования к подготовке персонала. Регламент проведения обучения, периодических тренингов и ввода в процесс эксплуатации системы нового специалиста.

Курсовые работы, по данной дисциплине – не предусмотрены.

3.4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	I	Входной, текущий, промежуточный	Итоговый раздел	Т СЗ Отчет	50	1

Примеры оценочных средств:

<p>для входного контроля (ВК) Тест В общей структуре смертности населения России сердечно-сосудистые заболевания занимают место</p>	<p>a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5</p>
<p>для текущего контроля (ТК) Тест Наличие источника систематической ошибки при измерениях оказывает на оценку среднего значения следующее воздействие</p>	<p>a) сдвигает ее значение b) приводит к увеличению ее точности c) не влияет на ее точность d) приводит к снижению ее точности</p>
<p>для промежуточного контроля (ПК) Тест Системы, которые являются объектами, состоящими из элементов, не имеющих прямых аналогов в реальном мире, называют</p>	<p>a) открытыми b) абстрактными c) реальными d) закрытыми</p>

3.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Основная литература

№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров
1	2	3	4	5
1.	Основы современной информатики: учебное пособие	Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко	2-е изд., испр. - СПб.;М.;Краснодар: Лань, 2011. -	100
2.	Медицинская информатика [Электронный ресурс]:учебник / - Электрон. текстовые дан. - - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html .	В. П. Омельченко, А. А. Демидова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.	Неограниченный доступ
3.	Медицинская информатика [Электронный ресурс]:учебник / под общ. ред.: - Электрон. текстовые дан. - - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436899.html .	Т. В. Зарубина, Б. А. Кобринский.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016	Неограниченный доступ

Дополнительная литература

№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров
1	2	3	4	5
1.	Практикум по основам современной информатики: учебное пособие	Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина	СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2011. - 350 с.	99
2.	Информатика для медиков [Электронный ресурс]: учебное пособие / - Электрон. текстовые дан. - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004236.html .	Г. А. Хай.	СПб.: СпецЛит, 2009	Неограниченный доступ

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации данной магистерской программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Применяется электронно-библиотечная система (электронная библиотека). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по магистерской программе. Существует удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Имеются необходимые комплекты лицензионного программного обеспечения для учебного процесса:

№	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа	Срок действия лицензии	Описание программного обеспечения
1	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprise	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Операционная система Microsoft Windows

2	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprise	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Пакет офисных программ Microsoft Office
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 yearEducationalRenewalLicense антивирус Касперского	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
4	Dr.Web Desktop Security Suite	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
5	Русский Moodle 3KL	Договор № 316 от 11.05.2018, ООО "СофтЛайн Проекты"	2018-2019 год	Система дистанционного обучения для Учебного портала
6	Loginom Skills	Соглашение о сотрудничестве № 247/22 от 12.12.22 г.		Аналитическая программа
7	Orange			

3.7. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины 25% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: решение ситуационных задач.

3.8. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№	Наименование последующих дисциплин	Разделы дисциплины							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	IT и мультимедийные технологии	+	+	+	+	+	+	+	+

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение складывается из управляемой самостоятельной работы под началом преподавателей кафедры (72 ч.). Практические занятия составляют 144 ч. При изучении учебной дисциплины необходимо использовать знания и умения, полученные при изучении дисциплины «IT и мультимедийные технологии».

Лекции по данной дисциплине ФГОС ВО не предусматривает. Работа обучающихся проводится в виде управляемой самостоятельной работы - выполнение производственной деятельности на базе кафедры (база практики) под руководством преподавателя.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 25% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа обучающихся является главной формой работы обучающихся в период практики.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по практике «Ознакомительная практика» и выполняется сверх часов, отводимых на её изучение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Для методического обеспечения практики разработаны методические рекомендации для обучающихся и методические указания для преподавателей.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний в виде устного собеседования, проверкой практических умений.

Выписка

из протокола № 10 от « 6 » июня 2022 г.

заседания кафедры медицинской физики с курсом информатики ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

об утверждении рабочей программы, учебно-методических материалов (УММ) и фонда оценочных материалов (ФОМ) учебной дисциплины «Ознакомительная практика» ООП по направлению подготовки 06.04.01 Биология (направленность: «Современные информационные технологии в медицине и биологии»)

На основании представленных материалов кафедра подтверждает, что:

1. Содержание и структура рабочей программы, УММ и ФОМ учебной дисциплины «Ознакомительная практика» 2022 г. разработаны в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 06.04.01 Биология.
2. Рабочая программа, УММ и ФОМ учебной дисциплины «Ознакомительная практика» по направлению подготовки 06.04.01 Биология 2022 г. соответствуют ООП 2022 г. и учебному плану 2022 г. по направлению подготовки 06.04.01 Биология.
3. Рабочая программа, УММ и ФОМ учебной дисциплины «Ознакомительная практика» по направлению подготовки 06.04.01 Биология 2022 г. утверждены и адаптированы с учетом вклада биомедицинских наук, которые отражают современный научный и технологический уровень развития клинической практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.
4. Кафедра рекомендует рабочую программу, УММ и ФОМ учебной дисциплины «Ознакомительная практика» ООП по направлению подготовки 06.04.01 Биология 2022 г к утверждению.

Заведующий кафедрой



Кудрейко А.А.

Секретарь



Юсупова З.Д.

Выписка

из протокола № 7 от «7» июля 2022 г.

заседания ЦМК естественно-научных дисциплин ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России об утверждении рабочей программы, учебно-методических материалов (УММ) и фонда оценочных материалов (ФОМ) учебной дисциплины «Ознакомительная практика» ООП по направлению подготовки 06.04.01 Биология 2022 г. (направленность: «Современные информационные технологии в медицине и биологии»)

На основании представленных материалов ЦМК естественно-научных дисциплин подтверждает, что:

1. Содержание и структура рабочей программы, УММ и ФОМ учебной дисциплины «Ознакомительная практика» 2022г. разработаны в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

2. Рабочая программа, УММ и ФОМ учебной дисциплины «Ознакомительная практика» по направлению подготовки 06.04.01 Биология 2022г. соответствуют ООП 2022 г. и учебному плану 2022 г. по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

3. В рабочей программе, УММ и ФОМ дисциплины «Ознакомительная практика» количество и распределение часов по семестрам, название тем лекций, практических занятий, виды СРО остаются без изменений.

4. Рабочая программа, УММ и ФОМ учебной дисциплины «Ознакомительная практика» по направлению подготовки 06.04.01 Биология 2022 г. утверждены и адаптированы с учетом вклада биомедицинских наук, которые отражают современный научный и технологический уровень развития клинической практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.

5. ЦМК естественно-научных дисциплин рекомендует рабочую программу, УММ и ФОМ учебной дисциплины «Ознакомительная практика» ООП по направлению подготовки 06.04.01 Биология 2022 г к утверждению.

Председатель ЦМК

Секретарь ЦМК

Викторова Т.В.

Сулейманова Э.Н.

Выписка

из протокола № 1 от «21» июня 2022 г.
заседания Учебно-методического совета по программам бакалавриата и магистратуры об
утверждении рабочей программы, учебно-методических материалов (УММ) и фонда
оценочных материалов (ФОМ) учебной дисциплины «Ознакомительная практика» ООП по
направлению подготовки 06.04.01 Биология (направленность: «Современные
информационные технологии в медицине и биологии»).

На основании представленных материалов УМС направлению подготовки подтверждает, что:

1. Содержание и структура рабочей программы, УММ и ФОМ учебной дисциплины «Ознакомительная практика» 2022г. разработаны в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

2. Рабочая программа, УММ и ФОМ учебной дисциплины «Ознакомительная практика» по направлению подготовки 06.04.01 Биология 2022г. соответствуют ООП 2022 г. и учебному плану 2022 г. по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

3. В рабочей программе, УММ и ФОМ дисциплины «Ознакомительная практика» количество и распределение часов по семестрам, название тем лекций, практических занятий, виды СРО остаются без изменений.

4. Рабочая программа, УММ и ФОМ учебной дисциплины «Ознакомительная практика» по направлению подготовки 06.04.01 Биология 2022 г. утверждены и адаптированы с учетом вклада биомедицинских наук, которые отражают современный научный и технологический уровень развития клинической практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.

5. УМС направлению подготовки рекомендует рабочую программу, УММ и ФОМ учебной дисциплины «Ознакомительная практика» ООП по направлению подготовки 06.04.01 Биология 2022 г к утверждению.

Председатель УМС

Секретарь УМС



Храмова К.В.

Панова Л.А.