

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Дата подписания: 31.05.2023 17:00:45
Уникальный идентификатор документа:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a5e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра медицинской физики с курсом информатики



УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по учебной работе

А. А. Цыглин

29 »

июня

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика по направлению профессиональной деятельности

Направление подготовки (код, специальность)	06.04.01 Биология
Направленность (магистерская программа)	Современные информационные технологии в медицине и биологии
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	2 года
Курс I	Семестр I
Лекции - не предусмотрены	Зачет (I семестр)
Практические занятия – 108 ч.	Всего 216 часов (6 зачетных единиц)
Самостоятельная работа – 108 ч.	

Уфа 2022

При разработке рабочей программы дисциплины «Практика по направлению профессиональной деятельности» в основу положены:

- 1) Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- 2) ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 934 от «11» августа 2020 г.
- 3) Учебный план направления подготовки 06.04.01 Биология, направленности (магистерской программы) «Современные информационные технологии в медицине и биологии», утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «24» мая 2022 года, протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины «Практика по направлению профессиональной деятельности» 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 г., протокол № 10.
Зав. кафедрой



А. А. Кудрейко

Рабочая программа дисциплины «Практика по направлению профессиональной деятельности» одобрена УМС от «21» июня 2022 г., протокол № .

Председатель

УМС по программам
бакалавриата и магистратуры



К. В. Храмова

Разработчики:

Старший преподаватель
кафедры медицинской физики
с курсом информатики



Р. А. Байрамгулов

Содержание

Содержание	3
Структура и содержание рабочей программы	4
Пояснительная записка	4
2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ	4
2.1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП специальности	5
2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины	7
3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	10
3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы ..	10
3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	11
3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	12
3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной практики «Медицинская ознакомительная»	13
3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины	13
3.6. Лабораторный практикум	14
3.7. Самостоятельная работа обучающегося	14
3.7.1. Виды СРО	14
3.7.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ, контрольных вопросов	15
3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины	21
3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств	21
3.8.2. Примеры оценочных средств:	21
3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	22
3.9.1. Основная литература	22
3.9.2. Дополнительная литература	22
3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины ..	23
3.11. Образовательные технологии	25
3.12. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами	25
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	25

Структура и содержание рабочей программы

Пояснительная записка

Практика по направлению профессиональной деятельности относится к разделу практики учебного плана и предназначена для подготовки обучающихся по специальности Биология. Прохождение дисциплины предусмотрено в I семестре 1 курса. Дисциплина основывается на знаниях, полученных на базе дисциплин – Телемедицина, Основы педагогики и методы преподавания, Компьютерные технологии в биологии. Трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц, из которых 108 часов на практические занятия, 108 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

Целями учебной практики по получению первичных профессиональных

умений и навыков (стационарная) являются: 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* дисциплины 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: УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9.

2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП специальности

2.1.1. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (стационарная) относится к Блоку 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР).

2.1.2. Прохождение практики базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплины «Телемедицина, Основы педагогики и методы преподавания, Компьютерные технологии в биологии». 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 автоматизированном 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: УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9.

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:

№ п/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	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению; УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.		Решение ситуационных задач.	Письменное тестирование
2	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические	ОПК-1.1. Использует знания о современных актуальных проблемах, основных открытиях и		Решение ситуационных задач.	Письменное тестирование

	представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	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;			
3	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры.	ОПК-2.2. Творчески использует специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов;		Решение ситуационных задач.	Письменное тестирование
4	ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок.	ОПК-6.1. Использует знания о путях и перспективах применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании; ОПК-6.2. Работает с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности; ОПК-6.3. использует необходимый математический аппарат и навыки анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.		Решение ситуационных задач.	Письменное тестирование
5	ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	ОПК-8.1. Использует знания о типах современной исследовательской аппаратуре для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности; ОПК-8.2. Использует		Решение ситуационных задач.	Письменное тестирование

		современную исследовательскую вычислительную технику. ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.			
6	ПК-9. Владеет навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей.	ПК-9.1. Применяет фундаментальные биологические понятия, законы и закономерности, современные научно-исследовательские и образовательные технологии, в том числе интерактивные; особенности использования методических моделей, методик и приемов обучения в преподавании биологических дисциплин. ПК-9.2. Планирует самостоятельную педагогическую деятельность, разрабатывает собственные занятия по биологическим дисциплинам. ПК-9.3. Способен представить учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей; осуществлять руководство научно-исследовательской работой обучающихся. ПК-9.4. Владеет: навыками самостоятельной педагогической деятельности; отбора содержания и построения занятий с учетом современных требований дидактики, психологии, методики преподавания; чтения лекций, проведения лабораторных и практических занятий по биологическим дисциплинам.		Решение ситуационных задач.	Письменное 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
История болезни (ИБ)		-
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
	ЗЕТ	6

3.2. 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.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	Введение в информационные технологии. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Системы счисления.	Введение в информационные технологии. Аппаратное обеспечение ЭВМ (hardware). Единицы измерения информации. Единицы измерения объема памяти.
2.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	Текстовый редактор MS Word, программа для создания презентаций PowerPoint.	Создание комплексных медицинских документов. Основные возможности текстового редактора MS Word. Дополнительные возможности текстового редактора MS Word. Создание презентаций в PowerPoint.
3.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	Электронные таблицы. MS Excel. VBA. QMS -MS Excel -VBA -QMS.	Создание комплексных медицинских документов. Основные возможности электронных таблиц MS Excel. Дополнительные возможности электронных таблиц MS Excel. Функции ЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ, СРЕДЗНАЧ. Программирование в среде VBA. Автоматизированное рабочее место (АРМ) врача – основные функции и принципы работы. Работа с QMS.
4.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	Системы управления базами данных. MS Access. Медицинские СУБД -MS Access	Создание медицинской базы данных. Основные возможности MS Access. Экспорт/Импорт медицинских данных. Создание медицинской базы данных.

		основные понятия, создание таблиц, работа со схемой данных -MS Access формы, запросы отчеты - Работа с медицинской БД (Пульмонология).	Создание, форматирование медицинских отчетов в MS Access. Работа с формами создание/форматирование формы приемного отделения поликлиники.
5.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	Итоговый раздел.	Защита реферата. Защита отчета по практике. Зачет.

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

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	I	Введение в информационные технологии. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Системы счисления.	-	-	24	22	46	Дневник практики.
2.	I	Текстовый редактор MS Word, программа для создания презентаций	-	-	24	22	46	Дневник практики.

		PowerPoint.						
3.	I	Электронные таблицы. MS Excel. VBA. QMS -MS Excel -VBA -QMS.	-	-	24	22	46	Дневник практики.
4.	I	Системы управления базами данных. MS Access. Медицинские СУБД -MS Access основные понятия, создание таблиц, работа со схемой данных -MS Access формы, запросы отчеты - Работа с медицинской БД (Пульмонология).	-	-	24	22	46	Дневник практики.
5.	I	Итоговый раздел.	-	-	12	20	32	Дневник практики. Реферат.
ИТОГО:					108	108	216	

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной практики «Медицинская ознакомительная»

Лекции по данной дисциплине ФГОС ВО и учебным планом не предусмотрены

3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Всего часов
1	2	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

3.6. Лабораторный практикум

Не предусмотрен

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	I	Введение в информационные технологии. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Системы счисления.	самостоятельная работа обучающихся	22

2	I	Текстовый редактор MS Word, программа для создания презентаций PowerPoint.	самостоятельная работа обучающихся	22
3	I	Электронные таблицы. MS Excel. VBA. QMS -MS Excel -VBA -QMS.	самостоятельная работа обучающихся	22
4	I	Системы управления базами данных. MS Access. Медицинские СУБД -MS Access основные понятия, создание таблиц, работа со схемой данных -MS Access формы, запросы отчеты - Работа с медицинской БД (Пульмонология).		22
5	I	Итоговый раздел.		20
ИТОГО часов в семестре:				108

3.7.2. 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 муниципального 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.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ФОРМА ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
Сводный отчет по практике получению первичных профессиональных умений и навыков (стационарная)

Обучающийся (Ф.И.О.) _____
 группы 1 курса _____ факультета, проходившего
 учебную практику с «__» по «__» _____ 20__ г. на базе

№ п/п	Наименование практических навыков	Компетенции	Количество
1.	Основные принципы использования современных информационно-коммуникационных технологий в сфере здравоохранения.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
2.	Принципы формализации административной и медицинской информации, методы моделирования и формализованного описания рабочих процессов в организации системы здравоохранения.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
3.	Программные и технические средства математической статистики, информатики, используемые на различных этапах поиска, получения и анализа биомедицинской информации.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
4.	Применять общее программное обеспечение для работы с документами, поиска необходимой информации в Интернете, обмена сообщениями и документами с использованием современных средств телекоммуникаций, методами сбора, аналитической и статистической обработки данных, в том числе при проведении биомедицинских исследований.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
5.	Пользоваться программами электронного документооборота и электронным управлением проектами.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
6.	Архитектура информационных систем в	УК-1, ОПК-1,	

	медицинских организациях. Возможность использования рабочих мест различного типа в медицинских организациях.	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
7.	Методы информатизации, применяемых в лечебно-диагностическом процессе.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
8.	Создание комплексных медицинских документов. Основные и дополнительные возможности электронных таблиц.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
9.	Создание, форматирование медицинских отчетов. Работа с формами создание/форматирование формы приемного отделения поликлиники.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
10.	Автоматизированное рабочее место (АРМ) врача – основные функции и принципы работы.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
11.	Создание базы данных для медицинской информации, экспорт/импорт медицинских данных.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
12.	Основные требования информационной безопасности. Защита персональных данных.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
13.	Обеспечить двух- и многосторонний обмен видео- и аудиоинформацией и любой сопроводительной документацией с помощью технологий телемедицины.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
14.	Быстрый доступ специалиста к необходимой справочной информации предусматривающих дистанционное управление медицинской информацией.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
15.	Использование медицинских информационных и экспертных систем в медицинских лабораторных исследованиях	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
16.	Системы обработки и хранения изображений (PACS). Анализ требований к таким системам и условий их применения.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
17.	Организация сбора, обработки и анализа	УК-1, ОПК-1,	

	информации для оценки деятельности подразделений.	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-9	
--	---	---------------------------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося

За время практики

Руководитель

медицинской организации

М.П.

Базовый руководитель практики

Вузовский руководитель практики

Дата / 20__г.

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

3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ 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	100	10

3.8.2. Примеры оценочных средств:

для входного контроля (ВК)	<p>Как с английского переводится слово media?</p> <p>а) среда б) много; в) мало; г) движение.</p> <p>Какой тип графики состоит из множества различных объектов линий, прямоугольников?</p> <p>а) векторная*; б) растровая; в) инженерная; г) 3D-графика.</p> <p>Из каких элементов состоит растровая графика?</p> <p>а) пиксел*; б) дуплекс; в) растр; г) геометрических фигур.</p>
для текущего контроля (ТК)	<p>В чем преимущество GIF-анимации?</p> <p>а) позволяет хранить в одном файле несколько различных изображений*; б) позволяет хранить в одном файле изображения и музыку; в) в использовании индексированных цветов; г) занимает маленький объем памяти</p>
	<p>Что значит термин мультимедиа?</p> <p>а) это современная технология позволяющая объединить в компьютерной системе звук, текст, видео и изображения*; б) это программа для обработки текста;</p>

	<p>в) это система программирования видео, изображения;</p> <p>г) это программа компиляции кода.</p>
	<p>Power Point нужен для создания</p> <p>а) таблиц с целью повышения эффективности вычисления формульных выражений</p> <p>б) текстовых документов, содержащих графические объекты</p> <p>с) Internet-страниц с целью обеспечения широкого доступа к имеющейся информации</p> <p>д) презентаций с целью повышения эффективности восприятия и запоминания информации *</p>

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

3.9.1. 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. Пащенко	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

3.9.2. Дополнительная литература

№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров
1	2	3	4	5
1.	Практикум по основам	Ю. И.	СПб.; М.;	99

	современной информатики: учебное пособие	Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина	Краснодар : Лань, 2011. - 350 с.	
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

3.10. 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	Реквизиты подтверждающего документа	Срок действия лицензии	Описание программного обеспечения
---	---	-------------------------------------	------------------------	-----------------------------------

	го обеспечения			
1	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditi on Enterprase	Договор № 0301100049618000015-0005112-0 2/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Операционна я система Microsoft Windows
2	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditi on Enterprase	Договор № 0301100049618000015-0005112-0 2/176 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 year Educational Renewal License антивирус Касперского	Договор № 0301100049618000015-0005112-0 2/176 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 № 0301100049618000015-0005112-0 2/176 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"	2018-20 19 год	Система дистанционн ого обучения для Учебного портала

3.11. 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.

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

№	Наименование последующих дисциплин	Разделы дисциплины							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Телемедицина	+	+	+	+	+			
2.									
3.									

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение складывается из управляемой самостоятельной работы под началом преподавателей кафедры (108 ч.). Практические занятия составляют 108 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 учебной практике «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (стационарная)» 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.