

№ ОРД-ПЛ.ХИР-24

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО СОГМА

Минздрава России

О.В. Ремизов

«27» февраля 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Информационная безопасность

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ  
КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
31.08.60 ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_  
Срок освоения ОПОП ВО \_\_\_\_\_ 5 лет \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_ Химии и физики \_\_\_\_\_

Владикавказ, 2024 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 31.08.60 ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ, утвержденный Министерством науки образования РФ «10» июня 2022 г. № 547.

2. Учебный план ОПОП ВО по специальности 31.08.60 ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ:  
№ ОРД-ПЛ.ХИР-24,

утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «27» февраля 2024 г., протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Химии и физики от «15» февраля 2024 год, протокол №7.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «20» февраля 2024 г., протокол №3.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «27» февраля 2024 г., протокол № 5.

**Разработчики:**

Доцент кафедры Химии и физики



Бабенко А.В.

**Рецензенты:**

Туаева И.Ш. доцент кафедры Гигиены медико-профилактического факультета с эпидемиологией.

Болотаева И.И. доцент кафедры «Информационные технологии и системы» СКГМИ (ГТУ)

### Содержание рабочей программы

1. наименование дисциплины;
2. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
4. объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
5. содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
6. перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
7. оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
8. перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
9. перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины;
10. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
11. перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
12. описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.
13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

### 1. Наименование дисциплины:

Настоящая рабочая программа регламентирует изучение дисциплины «Информационная безопасность».

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание дисциплины (или ее части)	Результаты освоения		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1, ОПК-1, ОПК-9	Информационные технологии обработки информации	средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений; технические каналы утечки информации; возможности технических средств перехвата информации; способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации; организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	пользоваться нормативными документами по противодействию технической разведке; оценивать качество готового программного обеспечения;	методами и средствами технической защиты информации; методами расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации
2.	УК-1, ОПК-1, ОПК-9	Современные телекоммуникационные и интернет-технологии	средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений; технические каналы утечки информации; возможности технических средств перехвата информации; способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации; организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	пользоваться нормативными документами по противодействию технической разведке; оценивать качество готового программного обеспечения;	методами и средствами технической защиты информации; методами расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации
3.	УК-1, ОПК-1, ОПК-9	Информационно-справочные ресурсы: создание и использование в здравоохранении. Автоматизированные системы медицинского назначения	средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений; технические каналы утечки информации; возможности технических средств перехвата информации; способы и средства защиты информации от утечки по техническим	пользоваться нормативными документами по противодействию технической разведке; оценивать качество готового программного обеспечения;	методами и средствами технической защиты информации; методами расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации

			каналам и контроля эффективности защиты информации; организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации		
4.	УК-1, ОПК-1, ОПК-9	Использования программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса, принятия клинических решений	средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений; технические каналы утечки информации; возможности технических средств перехвата информации; способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации; организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	пользоваться нормативными документами по противодействию технической разведке; оценивать качество готового программного обеспечения;	методами и средствами технической защиты информации; методами расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации
5.	УК-1, ОПК-1, ОПК-9	Системы поддержки принятия управленческих решений в здравоохранении	средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений; технические каналы утечки информации; возможности технических средств перехвата информации; способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации; организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	пользоваться нормативными документами по противодействию технической разведке; оценивать качество готового программного обеспечения;	методами и средствами технической защиты информации; методами расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации
6.	УК-1, ОПК-1, ОПК-9	Аппаратно-программные средства обеспечения информационной безопасности и защиты данных	средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений; технические каналы утечки информации; возможности технических средств перехвата информации; способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации; организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	пользоваться нормативными документами по противодействию технической разведке; оценивать качество готового программного обеспечения;	методами и средствами технической защиты информации; методами расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации

7.	УК-1, ОПК-1, ОПК-9	Вредоносное программное обеспечение и иные виды угроз информационной безопасности.	средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений; технические каналы утечки информации; возможности технических средств перехвата информации; способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации; организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	пользоваться нормативными документами по противодействию технической разведке; оценивать качество готового программного обеспечения;	методами и средствами технической защиты информации; методами расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации
8.	УК-1, ОПК-1, ОПК-9	Виды технических средств защиты информации	средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений; технические каналы утечки информации; возможности технических средств перехвата информации; способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации; организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	пользоваться нормативными документами по противодействию технической разведке; оценивать качество готового программного обеспечения;	методами и средствами технической защиты информации; методами расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Информационная безопасность» является дисциплиной Обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» ФГОС ВО по специальности 31.08.60 Пластическая хирургия очной формы обучения.

### 4. Объем дисциплины:

№ п/п	Вид работы	Всего зачетных единиц	Всего часов	Семестр
				1
				часов
1	2	3	4	5
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	1,33	48	48
2	Лекции (Л)	0,11	4	4
3	Практические занятия (ПЗ)	1,22	44	44
6	Самостоятельная работа (СР)	0,67	24	24
7	Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		3
		экзамен (Э)		-
8	ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	2 з.е.	72
		ЗЕТ	2 з.е.	2 з.е.

### 5. Содержание дисциплины:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	1	Информационные технологии обработки информации			6	3	9	Собеседование; Тестовые задания; Ситуационные задачи
2.	1	Современные телекоммуникационные и интернет-технологии			6	3	9	Собеседование; Тестовые задания; Ситуационные задачи
3.	1	Информационно-справочные ресурсы: создание и использование в здравоохранении. Автоматизированные системы медицинского назначения	1		6	3	10	Собеседование; Тестовые задания; Ситуационные задачи
4.	1	Использования программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса, принятия клинических решений	1		6	3	10	Собеседование; Тестовые задания; Ситуационные задачи
5.	1	Системы поддержки принятия управленческих решений в здравоохранении	1		5	3	9	Собеседование; Тестовые задания; Ситуационные задачи

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.	1	Аппаратно-программные средства обеспечения информационной безопасности и защиты данных	1		5	3	9	Собеседование; Тестовые задания; Ситуационные задачи
7.	1	Вредоносное программное обеспечение и иные виды угроз информационной безопасности.			5	3	8	Собеседование; Тестовые задания; Ситуационные задачи
8.	1	Виды технических средств защиты информации			5	3	8	Собеседование; Тестовые задания; Ситуационные задачи
9.	Общий объем часов		4		44	24	72	

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

№/п	Год обучения	Наименование учебно-методической разработки
1.	I	Бабенко А.В. Каркусты Н.К. Зембатова М.А. «Стандартные программные средства. Текстовый редактор Microsoft Word. Создание, форматирование и сохранение документа, для решения медицинских задач»
2.	I	Бабенко А.В. Каркусты Н.К. Зембатова М.А «Стандартные программные средства. Текстовый редактор Microsoft Word. Таблицы, Формулы, разрывы страниц для решения медицинских задач»
3.	I	Бабенко А.В. Каркусты Н.К. Зембатова М.А «Стандартные программные средства. Использование Microsoft Excel при решении медицинских задач: интерфейс программы, строки, столбцы, создание списка»
4.	I	Бабенко А.В. Каркусты Н.К. Зембатова М.А «Стандартные программные средства. Microsoft Excel. Использование встроенных статистических функций для решения медицинских задач»
5.	I	Бабенко А.В. Каркусты Н.К. Зембатова М.А «СУБД MS Access. Организация баз данных: путем ввода данных; с помощью мастера; с помощью конструктора, путем импорта данных электронных таблиц; создание многотабличной базы данных для решения медицинских задач»
6.	I	Бабенко А.В. Каркусты Н.К. Зембатова М.А «Автоматизированное рабочее место (АРМ) врача лечебного отделения - основные функции и принципы работы»
7.	I	Бабенко А.В. Каркусты Н.К. Зембатова М.А «Принципы построения специализированных информационно-технологических систем отделения стационара на примере автоматизированной информационной системы отделения реанимации и интенсивной терапии»

8.	I	Бабенко А.В. Каркусты Н.К. Зембатова М.А «Информационные медицинские системы диагностических служб (отделений функциональной диагностики и лабораторных исследований)
9.	I	Бабенко А.В. Каркусты Н.К. Зембатова М.А «АРМ врача функциональной диагностики и врача-лаборанта - основные функции и принципы работы»
10.	I	Бабенко А.В. Каркусты Н.К. Зембатова М.А «Информационные системы для управления здравоохранением территориального уровня»

**7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

№/п	Перечень компетенций	№ семестра	Показатель(и) оценивания	Критерий(и) оценивания	Шкала оценивания	Наименование оценочных материалов
1.	УК-1, ОПК-1, ОПК-9	1	См. стандарт контроля качества обучения, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 №264/о	См. стандарт контроля качества обучения, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 №264/о	См. стандарт контроля качества обучения, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 №264/о	Билеты на зачет; билеты по практическим навыкам; Тестовые задания; Собеседование; Ситуационные задачи

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

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наименование ЭБС/ссылка ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Основная литература</b>						
1.	Медицинская информатика	Чернов В.И. и др.	Ростов н/Д, Феникс, 2007.	100	5	
2.	Информационные системы в здравоохранении	Сабанов В.И., Голубев А.Н., Комина Е.Р.	Ростов н/Д, Феникс, 2007.	71	5	
3.	Основы практической информатики в медицине	Чернов В.И., Есауленко В. И., Семенов	Ростов н/Д, Феникс, 2007.	101	5	
4.	Медицинская статистика	Жижин К.С.	Ростов н/Д, Феникс, 2007.	100	5	
5.	Медицинская информатика Учебник	В.П. Омельченко., АЮАЮ Демидова	М:ГЭОТАР-Медиа, 2016			«Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970436455.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970436455.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>						
1.	Информатика. Практический курс для студентов медицинских вузов	Арунянц Г.Г., Столбовский Д.Н., Калинин А.Ю.	Владикавказ, Олимп, 2005.	196	5	
2.	Информационные системы и технологии в медицине и здравоохранении	под ред. Арунянца Г.Г.	Владикавказ, Олимп, 2001.	222	5	
3.	Основы работы в сети INTERNET	Арунянц Г.Г., Столбовский Д.Н., Калинин А.Ю.	Владикавказ, Олимп, 2001.	207	5	
4.	Медицинская статистика	Герасимов А.Н	М..МИА 2007	7	5	

5.	Медицинская информатика Учебник	Ред ТВ. Зарубиной Б.А. Кобринского	М:ГЭОТАР Медиа, 2016			«Консультант студента» <a href="http://studmed1ib.ru/ru/book/ISBN9785970436899.html">http://studmed1ib.ru/ru/book/ISBN9785970436899.html</a>
----	------------------------------------	---	-------------------------	--	--	---

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. «Консультант студента».

2. [www.sysl.nsc.ru/win/navigatr.html](http://www.sysl.nsc.ru/win/navigatr.html)

“Навигатор по информационно-библиотечным ресурсам Интернет” на сайте ГПТНБ Сибирского отделения РАН. Является общим ресурсом, интегрирующим ссылки на другие библиотеки.

3. [it2med.ru/mir.html](http://it2med.ru/mir.html)

“МИР — Медицинские интернет-ресурсы” на сайте “МедИнформКонсалтинга” (Москва). Является специализированным ресурсом, интегрирующим ссылки на медицинские библиотеки и другие медицинские ресурсы.

4. [www.scsml.rssi.ru/](http://www.scsml.rssi.ru/)

**Центральная научная медицинская библиотека (ЦНМб) ММА им. И. М.**

Сеченова), база данных “Российская медицина” — содержит информацию о первоисточниках, поступивших в ЦНМб после 1988 г. по разделам:

- статьи — включают статьи из отечественных журналов и сборников;
- диссертации — включают отечественные авторефераты и диссертации;
- книги — включают отечественные, переводные и иностранные книги.

Эта база данных содержит только библиографические описания первоисточников, имеющихся в ЦНМб, и практически не содержит рефератов и текстов самих документов. Подписчики могут заказать бумажные и электронные копии статей и авторефератов. ЦНМб не изготавливает полных копий книг и диссертаций, а также электронных текстовых копий первоисточников.

5. [www.webmedinfo.ru/index.php](http://www.webmedinfo.ru/index.php)

**WEBmedINFO.RU** — книги (по многим медицинским специальностям), программное обеспечение, справочники, атласы, тесты, рефераты, истории болезни ([www.webmedinfo.ru/referat/](http://www.webmedinfo.ru/referat/)), статьи, поиск лекарств в аптеках разных городов.

6. [medlib.ws/](http://medlib.ws/)

**Medlib .ws** — новый проект (открыт 1 августа 2008 г.), предлагающий книги и статьи по многим медицинским специальностям, по народной медицине и здоровому образу жизни. Кроме того, на сайте размещены электронные справочники, тесты и видеоматериалы.

7. [ucm.sibtechcenter.ru/](http://ucm.sibtechcenter.ru/)

“Сводный каталог периодики и аналитики по медицине” — реализуется с марта 2003 г. и объединяет 12 медицинских библиотек России различной ведомственной принадлежности. Основная цель проекта — создание сводного каталога периодики и аналитической росписи по медицине. В качестве лингвистического обеспечения ресурса выступают тезаурус MeSH и база данных “Медики России”.

8. [www.kuban.su/medicine/shtm/00.htm](http://www.kuban.su/medicine/shtm/00.htm)

**Медицинская библиотека на сайте [kuban.su](http://kuban.su)** предлагает статьи, книги по различным медицинским специальностям (кардиология, гастроэнтерология, неврология, нефрология, офтальмология, геронтология, пульмонология, эндокринология, репродукция, ортопедия, неотложная помощь), материалы по применению медикаментов, ссылки на медицинские сайты и несколько нормативных документов.

9. [www.neuro.net.ru/bibliot/](http://www.neuro.net.ru/bibliot/)

**Библиотека НЕВРОНЕТ** предлагает литературу для специалистов и пациентов в области неврологии, психиатрии и смежных специальностей. Содержит подборку материалов по эпилепсии, словари, справочники и энциклопедии (терминологический словарь ЭЭГ, семиотика заболеваний у детей, справочник Харрисона по внутренним болезням, Большая медицинская энциклопедия, Большая энциклопедия массажа, медицинский словарь Oxford).

10. [lib.ru/NTL/MED/](http://lib.ru/NTL/MED/)

**Раздел “Медицина” проекта “LIB.RU — библиотека Максима Мошкова”**, содержит справочные материалы и руководства по некоторым вопросам медицины (лечебная физкультура, гомеопатия, улучшение зрения, избыточный вес, альтернативная медицина, хирургия, теория старения).

#### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:**

Обучение складывается из контактной работы (24ч.) и самостоятельной работы (12 ч.). В дисциплине используются следующие образовательные технологии.

Лекционный курс: чтение лекций в сопровождении видеоматериалов (слайд- презентации, демоверсии информационных медицинских систем).

Практические занятия: рассчитаны на индивидуальную работу студентов с компьютером, предусматривают решение ситуационных задач с использованием стандартных программных приложений и фрагментов специальных программных средств - действующих медицинских информационных систем (компьютерные симуляции лечебно-диагностического процесса).

Самостоятельная работа с литературой и написание рефератов формируют способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать естественно-научные, медико-биологические и клинические сведения на практике в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам академии и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов и методические указания для преподавателей.

Учебная деятельность студентов, включая самостоятельную работу с литературой и специализированными программными продуктами, способствует овладению культурой мышления, способностью в письменной и устной речи логически правильно оформить его результаты; формированию системного подхода к анализу медицинской информации, восприятию инноваций.

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Программное обеспечение, информационно-справочные и поисковые системы:

OS Linux Mandriva 2010 , Microsoft Office 2010, 1С:Медицина. Поликлиника, OS Windows XP, программа компьютерного тестирования Test Pro, Интернет-поисковики FireFox, Explorer, Opera, Интернет-сайты кафедр.

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
1	2	3	4
<b>Специальное оборудование</b>			
<b>Оргтехника</b>			
	Моноблоки	24	Удовлетворительное
	Ноутбук	1	Хорошее
	ПК	3	Неудовлетворительное
	Проектор	1	Хорошее
	Экран	1	Хорошее

### **13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.