федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Приволжский исследовательский медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Богомолова Е.С.
06 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **Информационная безопасность предприятия**

направление подготовки **09.04.02 Информационные системы и технологии**

профиль **Информационные системы и технологии в здравоохранении**

Квалификация выпускника:
Магистр

Форма обучения:
очно-заочная

Нижний Новгород
2024

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО, устанавливающим требования, обязательные при реализации программ подготовки в магистратуре по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 917 .

Составители рабочей программы:
Борисов И. Б., к.б.н., доцент кафедры информационных технологий

Рецензенты:
Иудин Дмитрий Игоревич, д.ф.-м.н., д.б.н., профессор, заведующий кафедрой медицинской физики и информатики ПИМУ
Ляхманов Дмитрий Александрович, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой информационной безопасности вычислительных систем и сетей НГТУ им. Р.Е. Алексеева

Программа рассмотрена и одобрена на кафедре информационных технологий
протокол № 8, от «21» июня 2024 г.

Заведующий кафедрой,
К.б.н., доцент _____ (подпись) Баврина А.П.

«21» июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:
Декан ФПСВК _____ Ю.А. Исраелян
«25» 06 2024г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы

1.1 Целью освоения дисциплины является приобретение студентами знаний и навыков, основных понятий в области защиты информации предприятия.

Поставленная цель реализуется через участие в формировании следующих профессиональных компетенций: ПК-1, ПК-2.

Задачи дисциплины:

1. освоение основных свойств информации, делающих ее уязвимой для злоумышленников;
2. ознакомление с основными видами угроз целостности, конфиденциальности и доступности информации
3. изучение современного математического аппарата, применяемого при защите целостности и конфиденциальности информации;
4. изучение современных средств обеспечения доступности информации;
5. усвоение концепции совершенствования правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации;
6. выработка практических навыков экспериментального и аналитического исследования электрических цепей и электронных устройств.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные типы угроз информационной безопасности и способы обнаружения и защиты от таких угроз; современные направления развития систем информационной безопасности; нормативно-правовые основы организации информационной безопасности; стандарты и руководящие документы по защите информационных систем.
Уметь: идентифицировать и проводить анализ угроз информационной безопасности предприятия; настраивать политику безопасности современных операционных систем на основе проектной и программной документации.
Владеть: приемами идентификации и анализа угроз информационной безопасности предприятия; прикладными и инструментальными средствами создания систем информационной безопасности.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках элективных дисциплин части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений ООП (Б1.УОО.Э.03.02) и изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Дисциплина «Информационная безопасность предприятия» базируется на знаниях, полученных в ходе освоения программы бакалавриата или специалитета, дисциплин: «Основы менеджмента и маркетинга в медицинских организациях», «Большие данные и их обработка», «Разработка сетевых приложений и облачные вычисления», «Математические и компьютерные модели в медицине», «Информатизация здравоохранения (ЭМК, МИС, ЕГИСЗ, телемедицинские системы)», «Управление проектами в области информационных систем», «Автоматизация медицинских исследований», «Основы машинного обучения (нейронные сети)», «Системы поддержки принятия решений в медицине», «Автоматизированный анализ изображений в здравоохранении», «Аддитивные технологии в медицине», «Симуляционное оборудование в медицине с элементами виртуальной реальности», «Программные продукты как изделия медицинского назначения», «Коммерциализация результатов научных исследований и разработок».

Является основой для изучения дисциплин: «Подключение медицинского оборудования к МИС, ЛИС и PACS», «Особенности построения сетей в медицинском учреждении», «Защита информации в медицинской организации», прохождения НИР, а также подготовки и защиты ВКР.

2. Требования к результатам освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПК):

№ п/п	*Код компетенции*	*Содержание компетенции (или ее части)*	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*	*В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:*		
				Знать	*Уметь*	*Владеть*
1.	ПК-1	способен осуществлять интеллектуальный анализ данных и управление знаниями по тематике проекта	**Знать**: ИД-$7_{ПК-1.7}$ **Уметь**: ИД-$15_{ПК-1.15}$ **Владеть**: ИД-$23_{ПК-1.23}$	ИД-$7_{ПК-1.7}$ основные типы угроз информационной безопасности и способы обнаружения и защиты от угроз информационной безопасности; современные направления развития систем информационной безопасности.	ИД-$15_{ПК-1.15}$ идентифицировать и проводить анализ угроз информационной безопасности предприятия.	ИД-$23_{ПК-1.23}$ приемами идентификации и анализа угроз информационной безопасности предприятия.
2.	ПК-2	способен разрабатывать и управлять проектной и программной документаци	**Знать**: ИД-$8_{ПК-2.8}$ **Уметь**: ИД-$16_{ПК-2.16}$ **Владеть**: ИД-$24_{ПК-}$	ИД-$8_{ПК-2.8}$ нормативно-правовые основы организации информацио	ИД-$16_{ПК-2.16}$ настраивать политику безопасности современных операционны	ИД-$24_{ПК-2.24}$ прикладными и инструментальными средствами

		ей в области информационных систем	2.24	нной безопасности; стандарты и руководящие документы по защите информационных систем.	х систем на основе проектной и программной документации.	создания систем информационной безопасности.

2.1 Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций в процессе освоения дисциплины.

Компетенция (код)	*Индикаторы достижения компетенций*	*Виды занятий*	*Оценочные средства*
ПК-1	**Знать**: ИД-7$_{ПК-1.7}$ основные типы угроз информационной безопасности и способы обнаружения и защиты от угроз информационной безопасности; современные направления развития систем информационной безопасности. **Уметь**: ИД-15$_{ПК-1.15}$ идентифицировать и проводить анализ угроз информационной безопасности предприятия. **Владеть**: ИД-23$_{ПК-1.23}$ приемами идентификации и анализа угроз информационной безопасности предприятия.	лекции, самостоятельная работа, семинары	реферат, собеседование
ПК-2	**Знать**: ИД-8$_{ПК-1.8}$ осуществлять выбор оптимальных решений с помощью методов проверки гипотез; **Уметь**: ИД-16$_{ПК-1.16}$ способами интеллектуального анализа данных путем применения современных методов описательной и аналитической статистики; **Владеть**: ИД-24$_{ПК-2.24}$ прикладными и инструментальными средствами создания систем информационной безопасности.	лекции, самостоятельная работа, семинары	реферат, собеседование

3. Содержание дисциплины. Распределение трудоемкости дисциплины

3.1 Содержание дисциплины

№	*Наименование раздела*	*Код компетенции*	*Содержание раздела*
1.	Понятие информации в современном научном мире, информационные концепции. Информационные революции. Основные свойства информации, делающей ее уязвимой для злоумышленников	ПК-1 ПК-2	Определение термина информация в современном его понимании. Антропоцентрическая (социоориентированная), атрибутивная и функциональная концепции понятия информация, их достоинства и недостатки. Пять информационных революций в сфере коммуникаций и их влияние на развитие цивилизации. Основные свойства и особенности информации, материальные носители информации
2.	Понятие опасности и безопасности. Современная терминология в сфере защиты информации. Понятия персональных данных коммерческой и государственной тайны	ПК-1 ПК-2	Угрозы информации, адекватность методов зашиты уровню опасности. Открытая и закрытая информация, конфиденциальная информация, секретная информация, персональные данные граждан
3.	Уязвимость информаций. Угрозы информационной безопасности закрытых автоматизированных систем обработки информации	ПК-1 ПК-2	Источники угроз информационной безопасности. Основные принципы организации работы автоматизированных систем обработки закрытой информации
4.	Математические методы защиты конфиденциальности и целостности информации. Основы современной абстрактной алгебры	ПК-1 ПК-2	Общие методы обеспечения защиты целостности, конфиденциальности и доступности информации Основы современной абстрактной алгебры. Конечные группы, кольца, поля, векторные пространства. Структура конечного поля.
5.	Основы методов и средств помехоустойчивого кодирования, криптографии и стеганографии	ПК-1 ПК-2	Основы компьютерной вирусологии. Основные положения теории помехоустойчивого кодирования, линейные блоковые коды, циклические коды, сверхточные коды. Современные симметричные и несимметричные методы шифрования. Современные подходы к стеганографии
6.	Реализация современных средств обеспечения доступности информации в автоматизированных системах обработки информации	ПК-1 ПК-2	Автоматизация методов работы с документами ограниченного доступа Методы и средства идентификации, аутентификации и аудита
7.	Концепция совершенствования правового обеспечения	ПК-1 ПК-2	Состояние правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.

	информационной безопасности Российской Федерации		Цели и принципы правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации. Основные направления совершенствования правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации. Реализация Концепции совершенствования правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации

3. 2 Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по годам

Вид учебной работы	*Трудоемкость*		*Трудоемкость по годам(АЧ)*		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	*объем в академических часах (АЧ)*	*1*	*2*	*3*
Аудиторная работа, в том числе					
Лекции	0,22	8			8
Семинарские занятия	0,44	16			16
Самостоятельная работа	1,33	48			48
Промежуточная атестация					
Зачёт		з			
ИТОГО	2	72			72

3.3. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля

№ п/п	*№ семестра*	*Наименование раздела дисциплины*	*Виды учебной работы (в АЧ)*				*Оценочные средства*
			Л	*СЗ/ПЗ*	*СРС*	*всего*	
1.	5	Понятие информации в современном научном мире, информационные концепции. Информационные революции. Основные свойства информации, делающей ее уязвимой для злоумышленников	1	2	6	9	Реферат Собеседование
2.	5	Понятие опасности и безопасности. Современная терминология в сфере защиты информации. Понятия персональных данных коммерческой и государственной тайны	1	2	6	9	Реферат Собеседование
3.	5	Уязвимость информации. Угрозы информационной безопасности закрытых автоматизированных систем обработки информации	1	2	6	9	Реферат Собеседование
4.	5	Математические методы защиты конфиденциальности и	1	2	6	9	Реферат Собеседование

		целостности информации. Основы современной абстрактной алгебры					
5.	5	Основы методов и средств помехоустойчивого кодирования, криптографии и стеганографии	1	2	6	9	Реферат Собеседование
6.	5	Реализация современных средств обеспечения доступности информации в автоматизированных системах обработки информации	1	2	6	9	Реферат Собеседование
7.	5	Концепция совершенствования правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации	2	4	12	18	Реферат Собеседование

3.4. Распределение лекций по семестрам

№ п/п	*Наименование тем лекций*	*Объем в АЧ*		
		3	*4*	*5*
1.	Понятие информации в современном научном мире, информационные концепции. Информационные революции. Основные свойства информации, делающей ее уязвимой для злоумышленников			1
2.	Понятие опасности и безопасности. Современная терминология в сфере защиты информации. Понятия персональных данных коммерческой и государственной тайны			1
3.	Уязвимость информации. Угрозы информационной безопасности закрытых автоматизированных систем обработки информации			1
4.	Математические методы защиты конфиденциальности и целостности информации. Основы современной абстрактной алгебры			1
5.	Основы методов и средств помехоустойчивого кодирования, криптографии и стеганографии			1
6.	Реализация современных средств обеспечения доступности информации в автоматизированных системах обработки информации			1
7.	Концепция совершенствования правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации			2
…	ИТОГО (всего - АЧ)			**8**

3.5. Распределение тем семинарских/практических занятий по семестрам

№ п/п	*Наименование тем занятий*	*Объем в АЧ*		
		3	*4*	*5*
1.	Понятие информации в современном научном мире, информационные концепции. Информационные революции. Основные свойства информации, делающей ее уязвимой для			2

	злоумышленников			
2.	Понятие опасности и безопасности. Современная терминология в сфере защиты информации. Понятия персональных данных коммерческой и государственной тайны			2
3.	Уязвимость информации. Угрозы информационной безопасности закрытых автоматизированных систем обработки информации			2
4.	Математические методы защиты конфиденциальности и целостности информации. Основы современной абстрактной алгебры			2
5.	Основы методов и средств помехоустойчивого кодирования, криптографии и стеганографии			2
6.	Реализация современных средств обеспечения доступности информации в автоматизированных системах обработки информации			2
7.	Концепция совершенствования правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации			4
…	ИТОГО (всего - АЧ)			**16**

3.6. Распределение самостоятельной работы (СР)по видам

№ п/п	*Форма СР*	*Вид СР*	*Код компетенции*	*Трудоемкость, а.ч.*
1	Внеаудиторная	Работа с основной и дополнительной литературой в библиотеке	ПК-1 ПК-2	24
		Изучение материала сайтов по темам дисциплины в сети интернет	ПК-1 ПК-2	24
…	ИТОГО (всего - АЧ)			**48**

4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины

4.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, виды оценочных средств

№ п/п	*№ семестра*	*Формы контроля*	*Наименование раздела дисциплины*	*Оценочные средства*		
				Вид	*Кол-во вопросов в задании*	*Кол-во независимых вариантов*
1.	5	контроль освоения темы	Понятие информации в современном научном мире, информационные концепции. Информационные революции. Основные свойства информации, делающей ее уязвимой для	реферат	1	4

			злоумышленников			
2.	5	зачёт	Понятие информации в современном научном мире, информационные концепции. Информационные революции. Основные свойства информации, делающей ее уязвимой для злоумышленников	собеседование	2	55
3.	5	контроль освоения темы	Понятие опасности и безопасности. Современная терминология в сфере защиты информации. Понятия персональных данных коммерческой и государственной тайны	реферат	1	2
4.	5	зачёт	Понятие опасности и безопасности. Современная терминология в сфере защиты информации. Понятия персональных данных коммерческой и государственной тайны	собеседование	2	55
5.	5	контроль освоения темы	Уязвимость информации. Угрозы информационной безопасности закрытых автоматизированных систем обработки информации	реферат	1	2
6.	5	зачёт	Уязвимость информации. Угрозы информационной безопасности закрытых автоматизированных систем обработки	собеседование	2	55

			информации			
7.	5	контроль освоения темы	Математические методы защиты конфиденциальности и целостности информации. Основы современной абстрактной алгебры	реферат	1	2
8.	5	зачёт	Математические методы защиты конфиденциальности и целостности информации. Основы современной абстрактной алгебры	собеседование	2	55
9.	5	контроль освоения темы	Основы методов и средств помехоустойчивого кодирования, криптографии и стеганографии	реферат	1	4
10.	5	зачёт	Основы методов и средств помехоустойчивого кодирования, криптографии и стеганографии	собеседование	2	55
11.	5	контроль освоения темы	Реализация современных средств обеспечения доступности информации в автоматизированных системах обработки информации	реферат	1	2
12.	5	зачёт	Реализация современных средств обеспечения доступности информации в автоматизированных системах обработки информации	собеседование	2	55
13.	5	контроль освоения темы	Концепция совершенствования правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации	реферат	1	5

14.	5	зачёт	Концепция совершенствования правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации	собеседование	2	55

4.2. Примеры оценочных средств

Перечень тем рефератов:

Контролируемый раздел дисциплины «Понятие информации в современном научном мире, информационные концепции. Информационные революции. Основные свойства информации, делающей ее уязвимой для злоумышленников»

1). Определение термина информация в современном его понимании.
2). Антропоцентрическая (социоориентированная), атрибутивная и функциональная концепции понятия информация, их достоинства и недостатки.
3). Пять информационных революций в сфере коммуникаций и их влияние на развитие цивилизации.
4). Основные свойства и особенности информации, материальные носители информации.

Контролируемый раздел дисциплины «Понятие опасности и безопасности. Современная терминология в сфере защиты информации. Понятия персональных данных коммерческой и государственной тайны»
1). Угрозы информации, адекватность методов зашиты уровню опасности.
2). Открытая и закрытая информация, конфиденциальная информация, секретная информация, персональные данные граждан

Контролируемый раздел дисциплины «Уязвимость информации. Угрозы информационной безопасности закрытых автоматизированных систем обработки информации»
1). Источники угроз информационной безопасности.
2). Основные принципы организации работы автоматизированных систем обработки закрытой информации.

Контролируемый раздел дисциплины «Математические методы защиты конфиденциальности и целостности информации. Основы современной абстрактной алгебры»
1). Общие методы обеспечения защиты целостности, конфиденциальности и доступности информации
2). Основы современной абстрактной алгебры. Конечные группы, кольца, поля, векторные пространства. Структура конечного поля.

Контролируемый раздел дисциплины «Основы методов и средств помехоустойчивого кодирования, криптографии и стеганографии»
1). Основы компьютерной вирусологии.
2). Основные положения теории помехоустойчивого кодирования, линейные блоковые коды, циклические коды, сверхточные коды.
3). Современные симметричные и несимметричные методы шифрования.
4). Современные подходы к стеганографии

Контролируемый раздел дисциплины «Реализация современных средств обеспечения доступности информации в автоматизированных системах обработки информации»
1). Автоматизация методов работы с документами ограниченного доступа
2). Методы и средства идентификации, аутентификации и аудита.

Контролируемый раздел дисциплины «Концепция совершенствования правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации»
1). Состояние правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.
2). Цели и принципы правового обеспечения информационной безопасности Российской
3). Федерации.
4). Основные направления совершенствования правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.
5). Реализация Концепции совершенствования правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.

Вопросы для зачёта:

1. Место информационной безопасности в обеспечении системы общественной безопасности.
2. Определение информационной безопасности.
3. Основные направления и задачи обеспечения информационной безопасности общества.
4. Основные компоненты информационной безопасности автоматизированных информационных систем.
5. Уровни реализации информационной безопасности.
6. Определение и классификация информационных ресурсов.
7. Основные виды угроз информационным ресурсам.
8. Особенности угроз конфиденциальной информации.
9. Причины возникновения каналов несанкционированного доступа к информации.
10. Классификация видов каналов несанкционированного доступа к информации.
11. Технические каналы несанкционированного доступа к информации.
12. Легальные и нелегальные методы обеспечения действия каналов утечки информации.
13. Особенности угроз автоматизированным информационным системам.
14. Классификация удаленных атак.
15. Основные направле́ния правовой защиты информации.
16. Нормативные акты, защищающих право граждан на своевременное получение достоверной информации.
17. Объекты защиты авторских прав.
18. Сведения, составляющие государственную тайну и сведения, которые не могут относиться к государственной тайне.
19. Определение коммерческой тайны и сведения, которые не могут быть ее объектом.
20. Принципы и направления комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности предприятия.
21. Основные положения концепции информационной безопасности предприятия.
22. Регламент обеспечения информационной безопасности предприятия.
23. Основные методы и способы работы службы безопасности предприятия по защите конфиденциальной информации.
24. Схема каналов возможной утраты конфиденциальной информации, находящейся в компьютере, локальной сети, проанализировать степень опасности каждого канала.

25. Способы и элементы программно-технической защиты информационных ресурсов.
26. Классификация компьютерных вирусов.
27. Основные антивирусные программы.
28. Основные способы криптографического преобразования данных.
29. Национальные интересы Российской Федерации в информационной сфере и их обеспечение.
30. Виды угроз информационной безопасности Российской Федерации.
31. Роль и место информационной безопасности в общей системе национальной безопасности Российской Федерации.
32. Состояние информационной безопасности Российской Федерации.
33. Основные цели и задачи обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.
34. Объекты информационной безопасности Российской Федерации.
35. Основные факторы, влияющие на состояние информационной безопасности Российской Федерации.
36. Оценка состояния и ключевые проблемы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.
37. Источники угроз информационной безопасности Российской федерации.
38. Способы воздействия угроз на объекты информационной безопасности Российской Федерации.
39. Возможные последствия воздействия угроз информационной безопасности Российской Федерации.
40. Общие методы обеспечения информационной безопасности.
41. Базовые методы предотвращения, парирования и нейтрализации угроз информационной безопасности.
42. Особенности обеспечения информационной безопасности в различных сферах деятельности.
43. Особенности обеспечения информационной безопасности в общегосударственных информационных и телекоммуникационных системах.
44. Международное сотрудничество Российской Федерации в области обеспечения информационной безопасности.
45. Основные положения государственной политики обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.
46. Основные положения государственной политики обеспечения информационной безопасности субъектов Российской Федерации.
47. Правовое обеспечение информационной безопасности Российской Федерации.
48. Первоочередные мероприятия по реализации государственной политики обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.
49. Основные функции системы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.
50. Организационная структура системы информационной безопасности Российской Федерации.
51. Основные элементы организационной основы системы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.
52. Состояние правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.
53. Цели и принципы правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.
54. Основные направления совершенствования правового обеспечения

информационной безопасности Российской Федерации.
55. Реализация Концепции совершенствования правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)

5.1. Перечень основной литературы

№ п/п	*Наименование согласно библиографическим требованиям*	*Количество экземпляров*	
		На кафедре	*В библиотеке*
1.	Сафронова, И. В. Медицинская информационная система БАРС: оказание помощи взрослому населению (регистратура, амбулаторный прием, вакцинопрофилактика) : учебное пособие / И. В. Сафронова, А. А. Мукашева ; Сафронова И. В.,Мукашева А. А. – Челябинск : ЮУГМУ, 2022. – 152 с. – Рекомендовано ученым советом ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета). – ISBN 978-5-9908812-3-5. – Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/309944	Электронный ресурс	
2.	Медицинская информатика: параметрические и непараметрические методы статистики на компьютере : учебное пособие / Н. В. Маркина, Э. И. Беленкова, Г. А. Диденко [и др.] ; Маркина Н. В.,Беленкова Э. И.,Диденко Г. А.,Касюк С. Т.,Степанова О. А. – Челябинск : ЮУГМУ, 2022. – 138 с. – Рекомендовано ученым советом ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 31.05.01 Лечебное дело, 31.05.02 Педиатрия и 31.05.03 Стоматология. – Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/309926	Электронный ресурс	

5.2 Дополнительная литература:

№ п/п	*Наименование согласно библиографическим требованиям*	*Количество экземпляров*	
		На кафедре	*В библиотеке*
1.	Арутюнов В. В. Защита информации. учебно-методическое пособие / Арутюнов В. В. - М. : Либерея-Бибинформ, 2008. 56 с. ISBN 5-85129-175-3	-	1
2.	Гончарова М. В. Инновации в управлении медицинскими организациями. - М. :Литтерра, 2010. 172 с. ISBN 978-5-904090-69-2	-	1
3.	Гусева Н. К., Бердутин В. А. Современные методы управления в медицинских организациях.учебно-методическое пособие / Гусева, Н. К. - Н.Новгород : Б.и., 2015. 140 с. ISBN 9785984492720	-	2
4.	Малюк А. А. Формирование культуры информационной безопасности общества / Малюк, А. А. - 22/05/2009 2009. №С. 33-39. ISBN 0869-561X	-	1

5.	Колин К. К. Информационная культура в информационном обществе / Колин, К. К. - 25/11/2006 2006. №С.50-57.. ISBN 1818-4243	-	1
6.	Бояринов Г. А. Компьютерные информационные технологии в лечебных учреждениях: воспроизведение, обработка и защита информации (обзор) // Современные технологии в медицине 2018. №3. С. 213-224. – URL: http://172.16.100.62/MegaPro/Download/MObject/4799	Электронный ресурс	
7.	Коновалов А. А., Ананьин С. А. Организационные аспекты управления актуальными рисками в деятельности медицинских организаций. Медицинский альманах / Коновалов, Алексей Андреевич. - 2013. - № 6. – С. 16-18. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21139110	Электронный ресурс открытого доступа	

5.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

5.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

5.3.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	**ЭБС «Консультант студента»**: комплект «Медицина. Здравоохранение (ВО), комплект Медицина. Здравоохранение (СПО), комплект Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English,	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2024

	комплект «Медицина (ВО) Учебники 3.0» https://www.studentlibrary.ru/			
2.	**База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»:** https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2024
3.	**Электронная библиотечная система «BookUp»:** https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точечно. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничено Срок действия: до 31.07.2025
4.	**Электронная библиотека «Юрайт»:** https://urait.ru/	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2025
5.	**Электронная библиотека «Гребенников»:** https://grebennikon.ru	Коллекция периодических изданий по менеджменту, маркетингу и управлению кадрами	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.07.2025

6.	**Электронная библиотечная система «ЛАНЬ»** (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/	Коллекция изданий из фондов библиотек-участников Консорциума сетевых электронных библиотек (более 360 вузов)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: не ограничен
7.	**Электронные периодические издания** в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY: https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: 31,12,2024
8.	**Электронные периодические издания** в составе базы данных «ИВИС»: http://eivis.ru/	Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу «Санитарный врач» предоставляется с издательской платформы с сайта https://panor.ru/	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по логину и паролю	Не ограничено Срок действия: 31,12,2024
9.	**Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM** (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/	Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2024
10.	**Национальная электронная библиотека (НЭБ)** (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским	Не ограничено Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).

			правом, – с компьютеров научной библиотеки.	
11.	**Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс»** (договор на бесплатной основе): http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
12.	**Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа** – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: не ограничен
13.	**Электронные периодические издания МИАН** (в рамках Национальной подписки): http://www.mathnet.ru/	Коллекция электронных версий математических журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН.	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
14.	**Электронное периодическое издание «Успехи химии»** (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/	Электронная версия журнала «Успехи химии».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
15.	**Электронное периодическое издание «Успехи физических наук»** (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/	Электронная версия журнала «Успехи физических наук».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
16.	**Электронное периодическое издание «Квантовая электроника»** (в рамках Национальной подписки):	Электронная версия журнала «Квантовая электроника».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен

	https://ufn.ru/			
17.	**Электронные коллекции издательства Springer Nature** (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено Срок действия: не ограничен
18.	**База данных периодических изданий издательства Wiley** (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: 31,12,2024
19.	**База данных The Cochrane Library** (в рамках Национальной подписки): www.cochranelibrary.com	Научные материалы по медицине: информация о клинических испытаниях, кокрейновские обзоры, некокрейновские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и экономические оценки по определенной теме и заболеванию	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: 31,12,2024
20.	**База данных периодических изданий издательства Lippincott Williams & Wilkins** (в рамках Национальной подписки): ovidsp.ovid.com/autologin.cgi	Периодические издания издательства LWW по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: 31,12,2024
21.	**База данных Questel Orbit** (в рамках Национальной подписки): https://www.orbit.com/	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия:

				31,12,2024
22.	**Коллекция BMJ Knowledge Resources от издательства BMJ Publishing** (в рамках Национальной подписки): journals.bmj.com	Периодические издания издательства BMJ Publishing по медицинским наукам. BMJ Case Reports - база данных, содержащая отчеты о клинических случаях, истории болезней и информацию о распространенных и редких заболеваниях	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено Срок действия: 31,12,2024
23.	**Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing** (в рамках Национальной подписки): sk.sagepub.com/books/discipline	Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: не ограничен

5.3.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	**Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ):** http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
2.	**Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:** https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
3.	**Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка:** http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
4.	**Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ:** https://cr.minzdrav.go	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения),	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено

	v.ru/#!/	методические рекомендации, справочная информация		
Зарубежные ресурсы (указаны основные)				
1.	**PubMed:** https://www.ncbi.nlm.nihgov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
2.	**Directory of Open Access Journals:** http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
3.	**Directory of open access books (DOAB):** http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

6.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

Материально-техническая база (помещения), обеспечивающая реализацию Программы на базе Университета, соответствует действующим санитарно-техническим нормам, а также нормам и правилам пожарной безопасности.

6.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

№ п/п	*Наименование оборудования*	*Количество*
1.	Проектор мультимедийный	1
2.	Стационарный компьютер	15
3.	Ноутбук	1
4.	OpenServer	15

6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

№ п.п.	Программное обеспечение	Кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российско	№ и дата договора

					го ПО	
1	Программный комплекс CommuniGate Pro Ver. 6.3	11200	Платформа коммуникаций (электронная почта, файловый обмен)	АО«СТАЛ КЕРСОФТ»	7112	22с-1805 от 23.08.2022
2	Samoware Desktop client	300	Почтовый клиент	АО«СТАЛ КЕРСОФТ»	6296	22С-3603 от 24.11.2022
3	WEBINAR (ВЕБИНАР)		Платформа для онлайн мероприятий	ООО "ВЕБИНАР ТЕХНОЛОГИИ"	3316	17-ЗК от 28.04.2022
4	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
5	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License - Лицензия	1500	Средства антивирусной защиты		207	04-ЗК от 10.02.2023

7	Trusted.Net	10000	Средства управления доступом к информационным ресурсам	ООО "Цифровые технологии"	1798	218 от 13.12.2021
8	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
9	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
10	Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел»	17	Операционная система для рабочих станций	ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022
11	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	3	Операционная система	ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022
12	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	1	Операционная система	ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022
13	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	4	Операционная система	ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022
14	AliveColors Business (лицензия для образовательных учреждений) 10-14 пользователей	10	Графический редактор	ООО «АКВИС Лаб»	4285	23С-269 от 16.02.2023
15	Master Pdf Editor для образовательных учреждений	10	Редактор PDF файлов	ООО «Коде Индастри»	10893	23С-269 от 16.02.2023
16	СПС КонсультантП	50	Справочная система	ЗАО "КОНСУЛЬ	212	03-ЗК от 09.02.202

	люс			ТАНТ ПЛЮС"		3
17	Jalinga Studio	2		ООО "ЛАБОРАТОРИЯ ЦИФРА"	4577	214 от 08.12.2021, 23с-71 от 14.02.2023
18	«КриптоПро CSP» версии 5.0, 4332; «КриптоПро CSP» версии 5.0, 8835	306	Средства криптографической защиты информации и электронной подписи	ООО "КРИПТО-ПРО"	4332	12-305 от 28.12.21
19	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	