

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

Проректор по учебной работе

Борисова Е.С.

« 25 » мая 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Особенности построения компьютерных сетей в медицинском учреждении
наименование

направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии
шифр, наименование

профиль Информационные системы и технологии в здравоохранении
наименование

Квалификация выпускника:

Магистр

Форма обучения:

очно-заочная

Нижний Новгород
2021

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО, устанавливающими 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 Игорь Борисович, к.б.н., доцент кафедры медицинской физики и информатики

Рецензенты:

Иудин Дмитрий Игоревич, д.ф.-м.н., д.б.н., профессор, заведующий кафедрой медицинской физики и информатики ПИМУ

Милов Владимир Ростиславович, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой электроники и сетей ЭВМ НГТУ им. Р.Е. Алексеева

Программа рассмотрена и одобрена на кафедре медицинской физики и информатики протокол № 9, от «15» апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой,
Д.ф.-м.н., д.б.н., профессор

« 15 » апрель 2021г.



(подпись)

Иудин Д.И.

СОГЛАСОВАНО:

Декан ФПСВК

« 22 » апрель 2021г.



Израелян Ю.А.

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 связанных с построением компьютерных сетей в медицинском учреждении.

Поставленная цель реализуется через участие в формировании следующих профессиональных компетенций: ПК-7.

Задачи дисциплины:

1. Изучение методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;
2. Практическое освоение подходов и методов обеспечения бесперебойной работы компьютерных сетей, создания необходимого резервирования сетей и инфокоммуникаций, их развития и совершенствования.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях и специфику средств защиты компьютерных сетей в медицинской организации.

Уметь: применять методы разработки структуры корпоративной сети для обеспечения бесперебойной работы сети.

Владеть: особенностями проектирования корпоративных сетей в медицинском учреждении и навыками внесения предложений по их развитию и совершенствованию.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках элективных дисциплин части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений ООП (Б1.УО0.Э.02.02) и изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Дисциплина «Особенности построения компьютерных сетей в медицинском учреждении» 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», «Защита информации в медицинской организации», «Информационная безопасность предприятия», 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 (ПК) компетенций:

№ 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-7	способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию	Знать: ИД-4 _{ПК-7.4} Уметь: ИД-7 _{ПК-7.7} Владеть: ИД-11 _{ПК-7.11}	ИД-4 _{ПК-7.4} особенности обеспечения информационной безопасностью в компьютерных сетях и специфику средств защиты компьютерных сетей в медицинской организации	ИД-7 _{ПК-7.7} применять методы разработки структуры корпоративной сети для обеспечения бесперебойной работы сети.	ИД-11 _{ПК-7.11} особенностями проектирования корпоративных сетей в медицинском учреждении и навыками внесения предложений по их развитию и совершенствованию.

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

Компетенция (код)	Индикаторы достижения компетенций	Виды занятий	Оценочные средства
ПК-7	Знать: ИД-4 _{ПК-7.4} особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях и специфику средств защиты компьютерных сетей в медицинской организации. Уметь: ИД-7 _{ПК-7.7} применять методы разработки структуры корпоративной сети для обеспечения бесперебойной работы сети. Владеть: ИД-11 _{ПК-7.11} особенностями проектирования корпоративных сетей в медицинском учреждении и	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, реферат	Реферат Собеседование,

	навыками внесения предложений по их развитию и совершенствованию.		
--	---	--	--

3. Содержание дисциплины. Распределение трудоемкости дисциплины

3.1 Содержание дисциплины

№	Наименование раздела	Код компетенции	Содержание раздела
1.	Особенности построения компьютерных сетей в медицинском учреждении	ПК-7	Аппаратные и программные средства сетевых технологий. Локальные сети в медицинском учреждении. Корпоративные сети медицинских учреждений. Использование глобальных сетей в медицинских целях. Ресурсы интернет. Телемедицина.

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
Практические занятия	0,44	16			16
Самостоятельная работа	1,33	48			48
Промежуточная аттестация					
Зачёт		3			
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	Аппаратные и программные средства сетевых технологий.	2	4	12	18	Реферат Собеседование
2.	5	Локальные сети в медицинском учреждении.	2	4	12	18	Реферат Собеседование
3.	5	Корпоративные сети медицинских учреждений.	2	4	12	18	Реферат Собеседование
4	5	Использование глобальных сетей в медицинских целях. Ресурсы интернет. Телемедицина.	2	4	12	18	Реферат Собеседование

3.4. Распределение лекций по семестрам

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в АЧ		
		3	4	5
1.	Аппаратные и программные средства сетевых технологий.			2
2.	Локальные сети в медицинском учреждении.			2
3.	Корпоративные сети медицинских учреждений.			2
4.	Использование глобальных сетей в медицинских целях.			2

	Ресурсы интернет. Телемедицина.			
	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.	Аппаратные и программные средства сетевых технологий.			4
2.	Локальные сети в медицинском учреждении.			4
3.	Корпоративные сети медицинских учреждений.			4
4.	Использование глобальных сетей в медицинских целях. Ресурсы интернет. Телемедицина.			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	Изучение материала сайтов по темам дисциплины в сети интернет	ПК-7	24
		Работа с основной и дополнительной литературой в библиотеке	ПК-7	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	Аппаратные и программные средства сетевых технологий.	реферат	1	16
2.	5	зачёт	Аппаратные и программные средства сетевых технологий.	собеседование	2	16
3.	5	контроль освоения темы	Локальные сети в медицинском учреждении.	реферат	1	11
4.	5	зачёт	Локальные сети в медицинском учреждении.	собеседование	2	11
5.	5	контроль освоения темы	Корпоративные сети медицинских учреждений.	реферат	1	10
6.	5	зачёт	Корпоративные сети медицинских	собеседование	2	10

			учреждений.			
7.	5	контроль освоения темы	Использование глобальных сетей в медицинских целях. Ресурсы интернет. Телемедицина.	реферат	1	12
8.	5	зачёт	Использование глобальных сетей в медицинских целях. Ресурсы интернет. Телемедицина.	собеседование	2	12

4.2. Примеры оценочных средств

Перечень тем рефератов

Контролируемый раздел дисциплины «Аппаратные и программные средства сетевых технологий»

- 1). Оснащение компьютерным оборудованием медицинских учреждений.
- 2). Типовые требования к компьютерному оборудованию медицинских учреждений.
- 3). Оснащение сетевым оборудованием медицинских учреждений.
- 4). Требования к производителю сетевого оборудования для медицинских учреждений.
- 5). Программные средства для медицинских учреждений.
- 6). Медицинские базы данных, электронные справочники.
- 7). Система поддержки принятия решений.
- 8). Автоматизированное рабочее место (АРМ) врача.
- 9). Медицинские Информационные системы.
- 10). Электронная запись пациента.
- 11). Использование географических информационных систем в медицине.
- 12). Сетевые операционные системы.
- 13). Медицинская аппаратура, соединённая с компьютером и компьютерной сетью.
- 14). Права и правила доступа к сетевым ресурсам.
- 15). История развития компьютерных сетей.
- 16). Защита медицинской информации.

Контролируемый раздел дисциплины «Локальные сети в медицинском учреждении»

- 1). Общие характеристики локальных сетей.
- 2). Топологии локальных сетей.
- 3). Каналы связи в локальных сетях.
- 4). Аппаратные средства локальных сетей.
- 5). Программные средства локальных сетей.
- 6). Протоколы локальных сетей.
- 7). Защита информации на уровне локальной сети.
- 8). Медицинское оборудование, подключаемое к локальным сетям.
- 9). Конфигурация локальной сети в зависимости от типа медицинского учреждения.
- 10). Обслуживание работоспособности локальной сети медицинского учреждения.
- 11). Экономические эффекты от внедрения локальных компьютерных сетей в медицинские организации.

Контролируемый раздел дисциплины «Корпоративные сети медицинских учреждений»

- 1). Корпоративные вычислительные сети, общие характеристики, история развития.
- 2). Современные корпоративные сети и перспективы их развития.
- 3). Каналы связи в корпоративных сетях.
- 4). Программные средства корпоративных сетей.
- 5). Доступ к корпоративной информации с мобильных устройств.
- 6). Возможности корпоративных сетей на примере корпоративного портала ПИМУ.
- 7). Экономические эффекты от организации корпоративных сетей в медицинских учреждениях.
- 8). Защита информации в корпоративной сети.
- 9). Аналоговый сигнал и двоичный код ЦАП и АЦП.
- 10). Характеристики информации, проходящей через медицинские корпоративные сети.

Контролируемый раздел дисциплины «Использование глобальных сетей в медицинских целях. Ресурсы интернет. Телемедицина»

- 1). Общие сведения о глобальных сетях и Интернет.
- 2). Сервисы Интернет, используемые в медицинских целях.
- 3). Программы просмотра и навигации. Наиболее популярные браузеры.
- 4). Принципы поиска информации в Интернет.
- 5). Классификация медицинских ресурсов и служб Интернет.
- 6). История телемедицины.
- 7). Современная телемедицина. Направления в использовании телекоммуникационных технологий.
- 8). Дистанционное обучение его достоинства и недостатки.
- 9). Региональные компьютерные сети.
- 10). Сетевые протоколы.
- 11). Телеконференции в медицине.
- 12). Облачные технологии.

Вопросы для зачёта

- 1). Оснащение компьютерным оборудованием медицинских учреждений.
- 2). Типовые требования к компьютерному оборудованию медицинских учреждений.
- 3). Оснащение сетевым оборудованием медицинских учреждений.
- 4). Требования к производителю сетевого оборудования для медицинских учреждений.
- 5). Программные средства для медицинских учреждений.
- 6). Медицинские базы данных, электронные справочники.
- 7). Система поддержки принятия решений.
- 8). Автоматизированное рабочее место (АРМ) врача.
- 9). Медицинские Информационные системы.
- 10). Электронная запись пациента.
- 11). Использование географических информационных систем в медицине.
- 12). Сетевые операционные системы.
- 13). Медицинская аппаратура, соединённая с компьютером и компьютерной сетью.
- 14). Права и правила доступа к сетевым ресурсам.
- 15). История развития компьютерных сетей.
- 16). Защита медицинской информации.
- 17). Общие характеристики локальных сетей.
- 18). Топологии локальных сетей.
- 19). Каналы связи в локальных сетях.
- 20). Аппаратные средства локальных сетей.

- 21). Программные средства локальных сетей.
- 22). Протоколы локальных сетей.
- 23). Защита информации на уровне локальной сети.
- 24). Медицинское оборудование, подключаемое к локальным сетям.
- 25). Конфигурация локальной сети в зависимости от типа медицинского учреждения.
- 26). Обслуживание работоспособности локальной сети медицинского учреждения.
- 27). Экономические эффекты от внедрения локальных компьютерных сетей в медицинские организации.
- 28). Корпоративные вычислительные сети, общие характеристики, история развития.
- 29). Современные корпоративные сети и перспективы их развития.
- 30). Каналы связи в корпоративных сетях.
- 31). Программные средства корпоративных сетей.
- 32). Доступ к корпоративной информации с мобильных устройств.
- 33). Возможности корпоративных сетей на примере корпоративного портала ПИМУ.
- 34). Экономические эффекты от организации корпоративных сетей в медицинских учреждениях.
- 35). Защита информации в корпоративной сети.
- 36). Аналоговый сигнал и двоичный код ЦАП и АЦП.
- 37). Характеристики информации, проходящей через медицинские корпоративные сети.
- 38). Общие сведения о глобальных сетях и Интернет.
- 39). Сервисы Интернет, используемые в медицинских целях.
- 40). Программы просмотра и навигации. Наиболее популярные браузеры.
- 41). Принципы поиска информации в Интернет.
- 42). Классификация медицинских ресурсов и служб Интернет.
- 43). История телемедицины.
- 44). Современная телемедицина. Направления в использовании телекоммуникационных технологий.
- 45). Дистанционное обучение его достоинства и недостатки.
- 46). Региональные компьютерные сети.
- 47). Сетевые протоколы.
- 48). Телеконференции в медицине.
- 49). Облачные технологии.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, 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.	Омельченко В.П. Демидова А.А. Медицинская информатика. Москва. «ГЭОТАР - Медиа» - 2016. – 140 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436455.html	Электронный ресурс	

5.2 Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Информатика в медицине : учебно-методическое пособие / В. А. Таллер, С. Л. Гараничева, П. А. Галкин [и др.] ; В. А. Таллер, С. Л. Гараничева, П. А. Галкин, Е. В.	-	Электронное издание

	Савостеенко, С. Н. Шабанов. - Витебск : ВГМУ, 2018. - 120 с. - ISBN 9789854669366. - URL: https://www.books-up.ru/ru/read/informatika-v-medicine-12174524		
--	---	--	--

5.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

5.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ПИМУ	Труды сотрудников ПИМУ (учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии и др.)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
2.	Электронный каталог ПИМУ	ISBN: 5-02-008371-2 УДК: 61+681.3 Макаров И. М. Компьютерные модели и прогресс медицины. - М.: Наука, 2001. 300 с.	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
3.	Электронный каталог ПИМУ	ISSN: 2075-0692 Синдеева Е. П. Обучение в сети / Синдеева, Е. П. - 2014 №С. 30-37. ISBN 2075-0692	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
4.	Электронный каталог ПИМУ	ISSN: 1561-2449 Абрамов А. Г., Гугель Ю. В. Федеральная университетская компьютерная сеть RUNNet: телекоммуникации для образования и науки России / Абрамов А. Г. - 08/01/2013 2013. №С. 67-80. ISBN 1561-2449	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
5.	Электронный каталог ПИМУ	ISBN: 0869-561X Усольцева И. В. Информационно-компьютерные технологии и воспитание / Усольцева, И. В. - 22/03/2010 2010. №С.44-50. ISBN 0869-561X	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
6.	Электронный каталог ПИМУ	ISBN: 5-85129-167-2 ББК: 78.348 Красильщикова В. М. Библиотечные компьютерные сети: Россия и Запад. - М. : Либерей-Бибинформ, 2007. 368 с. ISBN 5-85129-167-2	необходима индивид. регистрация	по числу студентов

7.	Электронный каталог ПИМУ	ISBN: 978-5-939792-22-6 УДК: 616.24-073.756.8 Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова Н. Ю. Рентгеновская компьютерная томография в диагностике хронической обструктивной болезни легких. - СПб. : ЭЛБИ- СПб, 2009. 125 с. ISBN 978-5- 939792-22-6	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
8.	Электронный каталог ПИМУ	ISBN: 5-89481-295-X УДК: (615.814.1+616-07):611.858(07) Михайлова А. А. Компьютерная диагностика и аурикулотерапия в клинической практике. учебно- методическое пособие / Михайлова А. А. - М. : Медицинское информационное агентство, 2006. 208 с. ISBN 5- 89481-295-X	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
9.	Электронный каталог ПИМУ	ISBN: 5-225-03975-8 УДК: 616.35- 006.04- Бердов Б. А. Компьютерная томография в онкопроктологии. - М. : Медицина, 2007. 144 с. ISBN 5-225-03975-8	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
10.	Электронный каталог ПИМУ	ISBN: 5-85129-167-2 ББК: 78.30 УДК: 681.3: Кузьмин Е. И. Библиотечные компьютерные сети: Россия и Запад. - М. : Либерия, 2003. 200 с. ISBN 5-85129-167-2	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
11.	Электронный каталог ПИМУ	ISSN: 1818-4243 Пятибратов А. П., Аль-Шрайдех Халед Садех,. Сущность и общая постановка задачи формирования оптимальной локальной компьютерной сети вуза / Пятибратов, А. П. - 25/11/2006 2006. № С.38-42. ISBN 1818-4243	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
12.	Электронный каталог ПИМУ	ISBN: 5-7502-0134-1 УДК: 681.3 Компьютерные сети +. Учебный курс. Официальное пособие Microsoft для самостоятельной подготовки. - М. : Русская Редакция, 2000. 552 с.	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
13.	Электронный каталог ПИМУ	Прокоп М. Спиральная и многослойная компьютерная томография / Прокоп, Матиас. 2011.	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
14.	Электронный	ISBN: 5-8046-0133-4 УДК: 681.3(075)	необходима индивид.	по числу студентов

	каталог ПИМУ	Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. учебник / Олифер В. Г. - СПб. : Питер, 1999. 672 с.	регистрация	
15.	Электронный каталог ПИМУ	УДК: 617.542-073.756.8 Тюрин И. Е. Компьютерная томография органов грудной полости / Тюрин Игорь Евгеньевич. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2003. 371 с.	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
16.	Электронный каталог ПИМУ	ISSN: 2220-8453 Кадырова З. А. Медицинские информационные ресурсы сети Интернет / Кадырова, З. А. - 2017 2018. №С. 79-86. ISBN 2220-8453	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
17.	Электронный каталог ПИМУ	ISBN: 5-936730-14-X УДК: 681.3 Резников Ф. А. Быстро и легко осваиваем работу в сети Интернет. Учебное пособие. - М. : Лучшие книги, 2002. 384 с. ISBN 5-936730-14-X	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
18.	Электронный каталог ПИМУ	ISBN: 5-89688-007-3 УДК: 617-089:681.3 Ермолов А. С., Ишмухаметов А. И. Компьютерные технологии в анализе клинико - физиологических исследований в неотложной хирургии. Монография / Ермолов Александр Сергеевич. - М. : Триада-фарм, 2002. 186 с.	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
19.	Электронный каталог ПИМУ	ISBN: 5-939791-27-1 УДК: 616.831-005.1- Банникова Е. А. Рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография в диагностике ишемического инсульта. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2005. 192 с.	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
20.	Электронный каталог ПИМУ	ISSN: 1818-4243 Гаммер М. Д. Компьютерные имитационные тренажеры в открытом профессиональном образовании. - 25/09/2009 2009. №С. 48-52. ISBN 1818-4243	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
21.	Электронный каталог ПИМУ	ISSN: 0869-3617 Слюсарев Г. Корпоративная информационная сеть вуза / Слюсарев Г. - 15/10/2006 2006. №С.68-73.. ISBN 0869-3617	необходима индивид. регистрация	по числу студентов

5.3.2. Доступы, приобретенные университетом

№	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» в составе базы данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»)	Учебники и учебные пособия для высшего медицинского и фармацевтического образования	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, справочники и др.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводные издания. Коллекция подписных изданий формируется точно.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства. (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ). С компьютеров университета – доступ автоматический.	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022
4.	Электронная библиотека «Юрайт»	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021

			ПИМУ)	
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY»	Электронные медицинские журналы	Доступ – с компьютеров университета.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	Электронный абонемент ЦНМБ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова	Электронные копии научных и учебных изданий из фонда ЦНМБ	Доступ к электронному документу предоставляется на определенный срок по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера	Ограничена выдача (700 док. в год)
7.	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 по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: Не ограничен
8.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе)	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	Доступ – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: Не ограничен
9.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе)	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 правом, – с компьютеров научной	Не ограничено Срок действия: Не ограничен

			библиотеки	
--	--	--	------------	--

5.3.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций, в том числе электронные версии российских научных журналов.	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета.	Не ограничено
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
3.	Электронная коллекция	Книги и периодические издания издательства	Доступ – с компьютеров	Не ограничено

	«Freedom» на платформе Science Direct	«Elsevier» по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	
4.	БД Scopus	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
5.	БД Web of Science Core Collection	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
6.	БД Questel Orbit	Патентная база данных компании Questel	Доступ – с компьютеров университета	Не ограничено
Зарубежные ресурсы открытого доступа				
1.	PubMed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий (свыше 11 тыс. назв.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB)	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг (свыше 10 тыс.)	Доступ 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

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

№ п.п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий или пользователей	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ Договора от Дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 ИП Ковалев от 28.05.2018
2	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	715Ц ООО "Рубикон" от 17.12.2018
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License - Лицензия	1500	Средства антивирусной защиты	АО "ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО"	207	04-3К АО ЦКТ "МАЙ" от 10.02.2021

4	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
5	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	2221 ООО "Софттекс" от 01.11.2018
6	СПС Консультант Плюс	50	Справочная система	ЗАО "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС"	212	03-ЗК ООО "Апрель ИНФО" от 09.02.2021
7	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
8	Secret Net Studio	150	Средство защиты информации от несанкционированного доступа	ООО «Код Безопасности»	3855	800Ц ООО «Софтлайн Проекты» от 31.12.2019
9	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН1 0030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020

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



Кафедра
Информационных технологий

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочей программе по дисциплине
«**Основы построения компьютерных сетей в медицинском учреждении**»

Форма обучения: очно-заочная

направление подготовки **09.04.02 Информационные системы и технологии**
шифр, наименование

профиль **Информационные системы и технологии в здравоохранении**
наименование

№ пп	Наименование раздела	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1	<i>Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины (п.5.3)</i>	<i>Актуализированы электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины (Приложение 1)</i>	01.09.2022г.	
2	<i>Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (п.6.3)</i>	<i>Актуализирован перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (Приложение 2)</i>	01.09.2022г.	

Утверждено на заседании кафедры
Протокол № 4 от «17» июня 2022 г.

Зав. Кафедрой
Информационных технологий,
к.б.н., доцент



подпись

Баврина А.П.
ФИО

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	Кол-во пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды сотрудников ПИМУ (учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты и др.)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

5.3.2. Доступы, приобретенные университетом

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользователей
1.	База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» в составе базы данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»): https://www.studentlibrary.ru/	Учебники и учебные пособия для высшего медицинского и фармацевтического образования	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок доступа: до 31.12.2022
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: https://www.rosmedlib.ru/	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, справочники и др.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок доступа: до 31.12.2022
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап»: https://www.books-ur.ru/	Учебная и научная медицинская литература российских издательств (коллекция подписных изданий)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок доступа: до 31.05.2022

		формируется точечно). Коллекции изданий вузов- участников проекта «Большая медицинская библиотека».		
4.	Электронная библиотека «Юрайт»: https://urait.ru/	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии и	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок доступа: до 11.02.2023
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp	Электронные медицинские журналы	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок доступа: до 11.02.2023
6.	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- образовательно го медицинского кластера ПФО «Средневолжск ий	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок доступа: бессрочно
7.	Сетевая электронная библиотека (СЭБ) (на платформе Электронно- библиотечной системы «Лань») (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/books	Коллекции изданий вузов- участников СЭБ различной тематической направленност и (в том числе по медицине и биологии)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок доступа: бессрочно
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе):	Электронные копии изданий (в т.ч. научных	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся	Не ограничено Срок

	http://нэб.рф/	и учебных) по широкому спектру знаний	последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки	доступа: бессрочно
9.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе)	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	Доступ – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок доступа: бессрочно
10.	Электронные коллекции издательства Springer (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	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (<i>требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты</i>)	Не ограничено
11.	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	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (<i>требуется персональная регистрация из сети университета</i>)	Не ограничено
12.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки): https://www.sciencedirect.com .	Периодические издания издательства Elsevier по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием	Не ограничено

			корпоративной почты)	
13.	База данных Scopus	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено
14.	База данных Questel Orbit	Патентная база данных компании Questel	Доступ – с компьютеров университета	Не ограничено

5.3.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): https://rucml.ru/pages/femb	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций, в том числе электронные версии российских научных журналов.	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: https://cyberleninka.ru/	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#/	Клинические рекомендации (протоколы лечения), , алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
5.	PubMed:	Поисковая система Национальной	Доступ с любого

	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	компьютера и мобильного устройства
6.	Directory of Open Access Journals: https://www.doaj.org/	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий (свыше 11 тыс. назв.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства
7.	Directory of open access books (DOAB): https://www.doabooks.org/	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг (свыше 10 тыс.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства

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

№ п.п.	Программное обеспечение	Кол-во лицензий или польователей	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ Договора от Дата договора
1	Программный комплекс CommuniGate Pro Ver. 6.3	11200	Платформа коммуникаций (электронная почта, файловый обмен)	АО«СТАЛКЕР СОФТ»	7112	22с-1805 ООО "РПСНАБ" от 23.08.2022
2	WEBINAR (ВЕБИНАР)		Платформа для онлайн мероприятий	ООО "ВЕБИНАР ТЕХНОЛОГИ И"	3316	17-3К от 28.04.2022
3	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
4	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 ТЕХНОЛОГИ И"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License -	1500	Средства антивирусной защиты	АО "ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО"	207	04-3К АО ЦКТ "МАЙ" от 10.02.2022

	Лицензия					
6	Trusted.Net	10000	Средства управления доступом к информационным ресурсам	ООО "Цифровые технологии"	1798	218 от 13.12.2021
7	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
8	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
9	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	