




**Министерство образования Ставропольского края
Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования
«Международный институт современного образования»
(АНО ДПО «МИСО»)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «МИСО»

Е.В. Шелыгина
(подпись)
"20" июня 2022г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«КОЛЛАГЕН В КОСМЕТИЧЕСКОЙ ДЕРМАТОЛОГИИ»
36 ак.ч.**

Специальность: Косметология

Ессентуки-2022

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. **Название:** «Коллаген в косметической дерматологии»
2. **Трудоемкость:** 36 ак.ч.
3. **Специальность:** Косметология
4. **Дополнительные специальности:** Дерматовенерология
5. **Форма обучения:** заочная
6. **Пояснительная записка:**

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Коллаген в косметической дерматологии», специальность «Косметология» *разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:*

1. Конституция РФ, ст. 54 принятых "Основ законодательства РФ" Об охране здоровья граждан;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 13 января 2021года N2н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-косметолог" (зарегистрирован в Минюсте России 12 апреля 2021 года, N 63072);
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 14 марта 2018 года N 142н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-дерматовенеролог" (зарегистрирован в Минюсте России 5 апреля 2018 года, N50641);
6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
7. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03.08.2012 г. №66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;
9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.03.2021 № 205н «Об утверждении Порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств

нормированного страхового запаса Федерального фонда обязательного медицинского страхования, нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования»;

10. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1032/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов").

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее – ДПП ПК) «Коллаген в косметической дерматологии» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по основной специальности «Косметология».

ДПП ПК «Коллаген в косметической дерматологии» разработана Автономной некоммерческой организацией дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» (далее - АНО ДПО «МИСО»).

Актуальность ДПП ПК «Коллаген в косметической дерматологии» обусловлена тем, что возрастные изменения лица в виде морщин, дряблости кожи во многом связаны со структурными изменениями дермы, в том числе с фрагментацией и дезорганизацией коллагеновых волокон. Различные методы косметологической коррекции направлены на активизацию неоколлагенеза и ремоделирование дермы.

Целевая аудитория программы: врач-косметолог, врач-дерматовенеролог.

Цель ДПП ПК: совершенствование, углубление и систематизация теоретических знаний и умений слушателей, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации по актуальным вопросам применения коллагена в практике эстетической медицины и дерматологии.

Задачи при обучении на ДПП ПК:

– изучить структуру и общие свойства коллагеновых белков (коллагены и их гены, полиморфизм коллагена; коллаген в жировой соединительной ткани; адипогенез; фиброз как результат патологических изменений в жировой ткани; роль жировой ткани в регенеративной и эстетической медицине);

– изучить роль коллагена и эластина в организации и функционировании межклеточного матрикса дермы (коллагены межклеточного матрикса; эластиновая сеть; клеточные рецепторы коллагена и эластина; общее строение межклеточного матрикса дермы; клеточный состав дермы; ремоделирование межклеточного матрикса с позиции биохимической физики);

– изучить процесс обновления матриксных структур дермы, биохимический аспект координации синтеза и распада коллагена (регуляция обмена коллагена; катаболизм коллагена и эластина (матриксные металлопротеиназы); нарушения коллагеновых структур дермы в результате воздействия внешних физических факторов; заживление раны - модель роста соединительной ткани);

– изучить естественную химическую трансформацию коллагена и эластина, приводящую к постепенной деградации тканей (гликирование, нитрозирование, билирубинирование, карбамилирование; роль неферментативных реакций с участием коллагеновых белков в процессах старения кожи);

– изучить применение коллагена в практике эстетической медицины и дерматологии (неинвазивные (малоинвазивные) косметические процедуры, способствующие неоколлагенезу; инвазивные методики с применением безоболочечных микроимплантатов (филлеров); молекулярно-клеточный механизм формирования соединительной ткани; медицинские материалы на основе коллагена, применяемые в косметической дерматологии)

Обучение проводится в заочной форме.

Образовательная деятельность по реализации ДПП ПК «Коллаген в косметической дерматологии» предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции (изучение текстовых и презентационных материалов);
- самостоятельная работа (изучение материалов дополнительной литературы, размещенной в СДО, индивидуальные консультации с применением электронных средств);
- итоговая аттестация (проводится в форме электронного тестирования, состоящего из 15 вопросов по всем темам курса; тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов)

7. Кадровое обеспечение

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Коллаген в косметической дерматологии» осуществляется с привлечением высококвалифицированных специалистов, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), привлекаемых из других ВУЗов и НИИ, а также из организаций, с которыми заключен договор о сетевом взаимодействии. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Для методического руководства ДПП ПК Приказом директора АНО ДПО «МИСО» назначается руководитель ДПП ПК, который несет персональную ответственность за организацию и осуществление образовательной деятельности.

8. Новые компетенции: нет

9. Стажировка: нет

10. Симуляционное обучение: нет

11. Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение

Использование: да

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным и неограниченным доступом в системе дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo (режим доступа: <http://91.143.17.4:85>) (далее – СДО). СДО обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее. В СДО обеспечивается:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплин и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;
- фиксация хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестации;
- проведение всех видов занятий, процедур независимой оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио слушателя, в том числе сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных элементов итоговой аттестации;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование СДО обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование СДО соответствует законодательству Российской Федерации. Доступ слушателей к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых и выдаваемых им логинов и паролей.

Логин и пароль состоит из буквенных и цифровых символов, генерируемых случайным образом датчиком случайных чисел. Слушателю одновременно с направлением логина и пароля также направляется инструкция пользователя по работе в СДО. Введя логин и пароль, слушатель получает доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

Электронные информационные ресурсы представляют собой базу законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов по дополнительной профессиональной программе.

Электронные образовательные ресурсы представляют собой учебные материалы, разработанные на основе законодательных, нормативно-правовых актов, нормативно-технических документов, национальных образовательных стандартов. Учебный материал собран таким образом, чтобы достичь планируемых результатов обучения согласно учебному плану, представлен в лекционном и презентационном формате, а также содержит дополнительный материал.

Итоговая аттестация проводится в электронной информационно-образовательной среде с рабочего места слушателя с использованием программного обеспечения электронной информационно-образовательной среды в форме тестирования.

12. Сетевая форма реализации: нет

13. Основа обучения:

Бюджетные ассигнования	Внебюджетные средства	Средства ТФОМС
нет	да	да

14. Стоимость обучения:

Стоимость обучения одного слушателя	Стоимость обучения одного слушателя за
--	---

за счет внебюджетных средств, руб.	счет средств ТФОМС
5000 руб.	5000 руб.

Основание: Приказ директора АНО ДПО «МИСО» «Об установлении стоимости оказания платных образовательных услуг по программам повышения квалификации, размещенных на портале НМФО на 2022 год» от 10.01.2022г № 22011001.

15. Рекомендация к реализации

в рамках «аккредитационного» пятилетнего цикла	за счет средств ТФОМС
Да	Да

16. Год утверждения программы: 2022

17. Адрес размещения программы в сети «Интернет»:
<http://misokmv.ru/org-info/education-program?id=165>

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Основная специальность: Косметология

Дополнительные специальности: Дерматовенерология

Целевая аудитория программы: врач-косметолог, врач-дерматовенеролог

Обоснование целевой аудитории в соответствии с категорией ДПП ПК

В рамках **основной специальности «Косметология»** программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Врач-косметолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 13 января 2021 года N2н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-косметолог"»), которые соответствуют трудовым функциям:

– *«А/01.8 Диагностика и коррекция врожденных и приобретенных морфофункциональных нарушений покровных тканей человеческого организма, преждевременного и естественного старения, инволюционной дегенерации кожи и ее придатков, подкожной жировой клетчатки и мышечного аппарата»;*

Вид деятельности	Профессиональные компетенции (имеющиеся)	Должен уметь	Должен знать
1	2	3	4
ВД 1: Оказание первичной специализированной медико-санитарной помощи населению по профилю «косметология» в амбулаторных условиях	Диагностика и коррекция врожденных и приобретенных морфофункциональных нарушений покровных тканей человеческого организма, преждевременного и естественного старения,	- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для выполнения неинвазивных косметологических процедур - Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для выполнения инвазивных косметологических процедур	- Строение и функции кожи и слизистых оболочек, придатков кожи, поверхностных мышц - Техника проведения неинвазивных и инвазивных процедур для коррекции морфофункциональных нарушений покровных тканей; медицинские показания и противопоказания к их

	инволюционной дегенерации кожи и ее придатков, подкожной жировой клетчатки и мышечного аппарата (ПК-1)	- Проводить инвазивные косметологические процедуры: - введение инъекционных тканевых наполнителей;	проведению
--	--	---	------------

В рамках *дополнительной специальности «Дерматовенерология»* программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Врач-дерматовенеролог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 14 марта 2018 года N 142н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-дерматовенеролог"»), которые соответствуют трудовым функциям), которые соответствуют трудовым функциям:

– *«А/01.8 Оказание первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях пациентам с дерматозами, доброкачественными новообразованиями кожи, заболеваниями волос, микозами гладкой кожи и ее придатков, лепрой»*

«Профессиональный стандарт «Врач-дерматовенеролог»		
Трудовая функция		Трудовые действия
Наименование	Код	
Оказание первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях пациентам с дерматозами, доброкачественными новообразованиями кожи, заболеваниями волос, микозами гладкой кожи и ее придатков, лепрой (ПК-1)	А/01.8	ТД 1: Проведение лечебных процедур и манипуляций в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Должен уметь: Проводить необходимые лечебные мероприятия, в том числе физиотерапевтические методы лечения, а также электрокоагуляцию, криодеструкцию, лазерную деструкцию ткани кожи, механическое удаление доброкачественных новообразований в аногенитальной области, влагалище, шейке матки, уретре, внутримышечное, внутрикожное введение лекарственных препаратов в очаг поражения кожи

III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «КОЛЛАГЕН В КОСМЕТИЧЕСКОЙ ДЕРМАТОЛОГИИ»

Объем программы: 36 ак.ч.

Режим занятий: не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

Общая продолжительность программы: 6 дней, 1 неделя

Форма обучения: заочная

п/п	Наименование модулей	Объем, ак.ч.	Лекция	Самост работа (в т.ч консульт ации)	Формиру емые компетен ции	Форма контроля
1	Коллагеновые белки, общие положения. Коллаген в жировой соединительной ткани	6	5	1	ПК-1	
2	Коллаген и эластин в организации и функционировании межклеточного матрикса дермы	6	5	1	ПК-1	
3	Обновление матричных структур дермы. Биохимический аспект координации синтеза и распада коллагена	6	5	1	ПК-1	
4	Естественная химическая трансформация коллагена и эластина	6	5	1	ПК-1	
5	Коллаген в практике эстетической медицины и дерматологии	11	9	2	ПК-1	
Итоговая аттестация (итоговое тестирование)		1	-	1		Тестирование
ИТОГО		36	29	7		

**IV. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«КОЛЛАГЕН В КОСМЕТИЧЕСКОЙ ДЕРМАТОЛОГИИ»**

Объем программы: 36 ак.ч.

Режим занятий: не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

Общая продолжительность программы: 6 дней, 1 неделя

Форма обучения: заочная

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем	Общее кол-во часов	Лек ция	Самост работа (в т.ч консульт ации)	Форма контроля
1	Коллагеновые белки, общие положения. Коллаген в жировой соединительной ткани	6	5	1	
1.1	Коллагены и их гены. Полиморфизм коллагена	1	1	-	
1.2	Структура коллагена	1	1	-	

1.3	Структура жировой ткани. Адипогенез	1	1	-	
1.4	Фиброз как результат патологических изменений в жировой ткани	1	1	-	
1.5	Роль жировой ткани в регенеративной и эстетической медицине	2	1	1	
2	Коллаген и эластин в организации и функционировании межклеточного матрикса дермы	6	5	1	
2.1	Коллагены межклеточного матрикса	1	1	-	
2.2	Эластиновая сеть. Клеточные рецепторы коллагена и эластина	1	1	-	
2.3	Общее строение межклеточного матрикса дермы.	1	1	-	
2.4	Клеточный состав дермы	1	1	-	
2.5	Ремоделирование межклеточного матрикса с позиции биохимической физики	2	1	1	
3	Обновление матриксных структур дермы. Биохимический аспект координации синтеза и распада коллагена	6	5	1	
3.1	Обновление матриксных структур	1	1	-	
3.2	Регуляция обмена коллагена	1	1	-	
3.3	Катаболизм коллагена и эластина (матриксные металлопротеиназы)	1	1	-	
3.4	Нарушения коллагеновых структур дермы в результате воздействия внешних физических факторов	2	1	1	
3.5	Заживление раны - модель роста соединительной ткани	1	1	-	
4	Естественная химическая трансформация коллагена и эластина	6	5	1	
4.1	Гликирование	1	1	-	
4.2	Нитрозирование	1	1	-	
4.3	Билирубинирование	1	1	-	
4.4	Карбамилирование	1	1	-	
4.5	Роль неферментативных реакций с участием коллагеновых белков в процессах старения кожи	2	1	1	
5	Коллаген в практике эстетической медицины и дерматологии	11	9	2	
5.1	Неинвазивные (малоинвазивные) косметические процедуры, способствующие неоколлагенезу	4	3	1	
5.2	Инвазивные методики с применением	3	2	1	

	безоболочечных микроимплантатов (филлеров)				
5.3	Молекулярно-клеточный механизм формирования соединительной ткани	2	2	-	
5.4	Медицинские материалы на основе коллагена, применяемые в косметической дерматологии	2	2	-	
	Итоговая аттестация (итоговое тестирование)	1	-	1	Тестирование
	ИТОГО	36	29	7	

**V. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«КОЛЛАГЕН В КОСМЕТИЧЕСКОЙ ДЕРМАТОЛОГИИ»**

№ дня	1	2	3	4	5	6
Виды учебной нагрузки¹	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР, ИА

**VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Для реализации ДПП ПК «Коллаген в косметической дерматологии» Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» использует систему дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo», которая обеспечивает возможность обучающимся не только знакомиться с учебными материалами, но и взаимодействовать с преподавателями по возникающим вопросам в режиме чата. Все учебные материалы разрабатывают высококвалифицированные преподаватели, имеющие практический опыт работы по профилю ДПП ПК.

VII. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

Итоговый контроль знаний (итоговая аттестация) – задания в форме теста, которые обучающемуся предлагается выполнить после освоения теоретической части ДПП ПК.

Для проведения итогового контроля знаний используется тест, содержащий в себе 15 вопросов по всем модулям ДПП ПК. Тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается удостоверение о повышении квалификации установленного АНО ДПО «МИСО» образца. Обучающимся, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительный результат,

¹ Л – лекции; СР – самостоятельная работа; ИА – итоговая аттестация

выдается справка об обучении или о периоде обучения.

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Примерные вопросы для итоговой аттестации

1. Иммунными клетками кожи являются:
 - а) клетки Лангерганса;
 - б) кератиноциты;
 - в) фагоциты;
 - г) фибробласты.

2. Клетки Лангерганса –
 - а) являются дендридными клетками
 - б) связаны с базальной мембраной эпидермиса
 - в) являются плазматическими иммунными клетками
 - г) являются частью периферической неспецифической иммунной системы

3. Структурные белки дермы относятся к группе:
 - а) фибриллярных белков
 - б) глобулярных белков

4. Упругость кожи определяется:
 - а) эластиновыми волокнами
 - б) мышечными волокнами
 - в) коллагеновыми волокнами

5. Фибробласты продуцируют:
 - а) меланин
 - б) кератин
 - в) коллаген
 - г) протеазы

6. Коллаген расщепляется:
 - а) гиалуронидазой
 - б) эластазой
 - в) супероксидисмугазой
 - г) коллагеназой

7. Основные функция базальной мембраны:
 - а) опорная
 - б) барьерно-связующая
 - в) сократительная
 - г) фильтрационная
 - д) ориентационная

8. Компоненты матрикса дермы:
 - а) кератин
 - б) холестерин
 - в) гиалуроновая кислота
 - г) гликозамингликаны

9. Подкожно-жировая клетчатка состоит:
 - а) из жировых клеток
 - б) из соединительной ткани
 - в) из соединительной ткани и жировых клеток

10. Подкожно-жировая клетчатка обеспечивает
 - а) амортизационные свойства кожи
 - б) водоотталкивающие свойства кожи
 - в) теплообменные свойства кожи

IX. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Литература

1. Хабаров, В. Н. Коллаген в косметической дерматологии / Хабаров В. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 248 с.
2. Новая косметология. Основы современной косметологии. Т.1. / Эрнандес Е.И., Юцковская Я.А.- М: Косметика и медицина, 2-е издание, 2019
3. Новая косметология. Основы современной косметологии. Т.2. / Эрнандес Е.И, Юцковская Я. А.- М.: Косметика и медицина, 2-е издание, 2019
4. Атлас. Базальная мембрана кожи человека в разные возрастные периоды. - М.: Триумф, 2015. - 96 с.
5. Бауманн, Л. Косметическая дерматология. Принципы и практика / Л. Бауманн. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 688 с.
6. Обаджи, З. Э. Искусство оздоровления кожи. Восстановление и омоложение. Научные основы клинической практики / З.Э. Обаджи. - М.: Практическая медицина, 2016. - 300 с.
7. Практическая косметология/ Ю.С. Бутов и др. - М.: Медицинское информационное агентство, 2013. - 400 с.
8. Сорокина, В. К. Косметология. Пособие для врачей / В.К. Сорокина. - Москва: СПб. и др.: Питер, 2014. - 408 с.
9. Медицинская косметология / Н. А. Папий, Т. Н. Папий-М.: Медицинское информационное агентство, 2008
10. Косметология / Дрибноход Ю.Ю. -М.: Феникс, 2008

Электронные ресурсы, информационно-справочные системы

1. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача": <http://www.rosmedlib.ru>
2. Электронная медицинская библиотека "Консультант студента": <http://www.studmedlib.ru>
3. Крупнейшая база ресурсов для врачей: <http://mirvracha.ru>
4. Русский медицинский журнал: <https://www.rmj.ru>
5. Справочник лекарств по ГРЛС МинЗдрава РФ: <https://medi.ru>
6. Справочник лекарственных препаратов Видаль: <https://www.vidal.ru>
7. Научная электронная библиотека: www.elibrary.ru

8. Электронная библиотечная система Университетская библиотека онлайн:
<https://biblioclub.ru>
9. Электронная библиотечная система Лань: <https://e.lanbook.com>
10. Электронная библиотечная система IPRbooks: <https://www.iprbookshop.ru>
11. Министерство здравоохранения РФ: <https://minzdrav.gov.ru>
12. Всемирная организация здравоохранения: <https://www.who.int/ru>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575861

Владелец Шельгина Елена Владимировна

Действителен с 07.06.2022 по 07.06.2023