

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.05.2026 14:30:28  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Медицинский институт**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **АНДРОЛОГИЯ. МУЖСКОЕ БЕСПЛОДИЕ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **06.04.01 БИОЛОГИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ ЭМБРИОЛОГИЯ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Андрология. Мужское бесплодие» входит в программу магистратуры «Клиническая эмбриология» по направлению 06.04.01 «Биология» и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии. Дисциплина состоит из 4 разделов и 11 тем и направлена на изучение теоретических основ нарушений репродуктивной функции у мужчин и практических подходов к диагностике таких состояний

Целью освоения дисциплины является по основным вопросам клинической андрологии и современным методам клинического, лабораторного и инструментального обследования, что является необходимым для подготовки квалифицированного эмбриолога.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Андрология. Мужское бесплодие» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

| Шифр  | Компетенция   | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)  |
|-------|---|--|
| УК-1  | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий  | УК-1.1 Знает принципы анализа проблемной ситуации, выявления ее составляющих и связей между ними;<br>УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения проблемной ситуации на основе доступных и надежных источников информации;<br>УК-1.3 Разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; |
| ОПК-2 | Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры  | ОПК-2.1 Имеет представление о теоретических основах биологических дисциплин и использует эти знания для решения профессиональных задач;  |
| ОПК-3 | Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности  | ОПК-3.2 Умеет оценивать и прогнозировать экологические последствия развития избранной сферы профессиональной деятельности;   |
| ОПК-7 | Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их | ОПК-7.1 Знает современную проблематику и направления исследований, основные источники и методы получения профессиональной информации в репродуктологии;  |

| Шифр | Компетенция  | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)  |
|------|--|--|
|      | результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи   |  |
| ПК-1 | Применяет эмбриологические методики в программах ВРТ, проводит анализ медико-статистической информации, ведет необходимую документацию | ПК-1.1 Знает современные методики, применяемые для реализации программ ВРТ, необходимое оборудование, протоколы манипуляций, требования, предъявляемые к работе с биологическими материалами и ведению документации;<br>ПК-1.2 Использует методики ВРТ с доказанной эффективностью и безопасностью, обеспечивает конфиденциальность персональных данных пациентов и результатов проведения исследований и манипуляций в программах ВРТ;<br>ПК-1.3 Оценивает и анализирует результаты применения методик ВРТ и их достоверность, ведет документацию, требуемую при выполнении эмбриологического этапа программ ВРТ; |
| ПК-3 | Осваивает и внедряет в программы ВРТ необходимое оборудование и методики   | ПК-3.1 Знает современные направления развития репродуктивной медицины и методов лабораторных исследований;   |

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Андрология. Мужское бесплодие» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Андрология. Мужское бесплодие».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

| Шифр  | Наименование компетенции   | Предшествующие дисциплины/модули, практики*  | Последующие дисциплины/модули, практики*  |
|-------|--|--|---|
| УК-1  | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий   | Информационные базы данных;<br>Психологические аспекты профессиональной деятельности врача-эмбриолога;   | Научно-исследовательская работа;<br>Научно-исследовательская практика;  |
| ОПК-2 | Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры | История и методология биологии;<br>ВРТ: настоящее и будущее;<br>Репродуктивная генетика;<br>Биохимия развития;<br>Morphophysiology of the Reproductive System; | Научно-исследовательская практика;<br>Научно-исследовательская работа;<br>Лабораторные процедуры в репродуктивной медицине;<br>Криоконсервация в репродуктивной медицине; |
| ОПК-3 | Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и   | Репродуктивная генетика;<br>Биохимия развития;<br>Morphophysiology of the Reproductive System;<br>ВРТ: настоящее и будущее;                                    |   |

| Шифр  | Наименование компетенции   | Предшествующие дисциплины/модули, практики*           | Последующие дисциплины/модули, практики*  |
|-------|--|---|---|
|       | прогноза развития сферы профессиональной деятельности  |   |   |
| ОПК-7 | Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи | Информационные базы данных; ВРТ: настоящее и будущее; | Научно-исследовательская практика;<br>Научно-исследовательская работа;<br>Управление качеством лабораторных исследований на эмбриологическом этапе ВРТ;   |
| ПК-1  | Применяет эмбриологические методики в программах ВРТ, проводит анализ медико-статистической информации, ведет необходимую документацию   |   | Криоконсервация в репродуктивной медицине;<br>Лабораторные процедуры в репродуктивной медицине;   |
| ПК-3  | Осваивает и внедряет в программы ВРТ необходимое оборудование и методики   |   | Научно-исследовательская практика;<br>Научно-исследовательская работа;<br>Преддипломная практика;<br><i>Клеточные технологии в медицине и биологии**</i> ;<br><i>Генетические технологии в медицине и биологии**</i> ;<br><i>Биосигнализация**</i> ;<br><i>Геномика: теория и практика**</i> ;<br>Лабораторные процедуры в репродуктивной медицине;<br>Криоконсервация в репродуктивной медицине; |

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Андрология. Мужское бесплодие» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

| Вид учебной работы                               | ВСЕГО, ак.ч.   |            | Семестр(-ы) |
|--|----------------|------------|-------------|
|  |                |            | 2           |
| <i>Контактная работа, ак.ч.</i>                  | 26             |            | 26          |
| Лекции (ЛК)                                      | 13             |            | 13          |
| Лабораторные работы (ЛР)                         | 0              |            | 0           |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)            | 13             |            | 13          |
| <i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i> | 70             |            | 70          |
| <i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i> | 12             |            | 12          |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>             | <b>ак.ч.</b>   | <b>108</b> | <b>108</b>  |
|  | <b>зач.ед.</b> | <b>3</b>   | <b>3</b>    |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины           | Наименование темы |  | Содержание темы  | Вид учебной работы* |
|---------------|---|-------------------|--|--|---------------------|
| Раздел 1      | Мужская репродуктивная система            | 1.1               | Физиология мужской репродуктивной системы                      | Регуляция сперматогенеза: гипоталамо-гипофизарно-гонадная ось. Этапы сперматогенеза. Структурные и функциональные характеристики сперматозоидов.             | ЛК                  |
|               |   | 1.2               | Диагностика заболеваний репродуктивной системы у мужчин        | Клиническое обследование: углубленный сбор анамнеза, физикальный осмотр. Лабораторная диагностика. Инструментальная диагностика.                             | ЛК                  |
|               |   | 1.3               | Анализ эякулята  | Базовый анализ эякулята. Расширенные и углубленные исследования. Интерпретация результатов и их клиническое значение. Внутренний и внешний контроль качества | ЛК, СЗ              |
| Раздел 2      | Нарушения репродуктивной функции у мужчин | 2.1               | Эндокринологические нарушения репродуктивного здоровья мужчины | Эндокринные нарушения: гипогонадизм, гиперпролактинемия. Принципы гормональной терапии гипогонадизма   | ЛК, СЗ              |
|               |   | 2.2               | Генетические причины мужского бесплодия                        | Основные генетические нарушения связанные с мужским бесплодием. Генетическое консультирование пары.  | ЛК, СЗ              |
|               |   | 2.3               | Азооспермия: диагностика и методы лечения                      | Азооспермия: виды, дифференциальная диагностика. Анализ данных гормонального профиля, генетических тестов и УЗ. Обсуждение тактики                           | СЗ                  |
| Раздел 3      | Подходы к преодолению мужского бесплодия  | 3.1               | Хирургическая андрология                                       | Варикоцеле. Обструктивная азооспермия. Биопсия яичка и придатка яичка.   | ЛК, СЗ              |
|               |   | 3.2               | Особенности ВРТ при мужском факторе бесплодия                  | Эволюция методов оплодотворения. Показания к выбору метода оплодотворения ВРТ - ЭКО или ИКСИ. Методы обработки эякулята в программе ВРТ                      | ЛК, СЗ              |
|               |   | 3.3               | Сохранение фертильности у мужчин                               | Подходы к сохранению фертильности. Перспективные методы сохранения фертильности. Психологические аспекты мужского бесплодия.                                 | ЛК, СЗ              |
| Раздел 4      | Клинико-исследовательский проект          | 4.1               | Планирование и подготовка проектов                             | Питчинг идей клинических проектов. Формирование команд, обсуждение планов работы, консультация с преподавателем.   | СЗ                  |
|               |   | 4.2               | Защита проектов  | Промежуточные презентации проектов. Коллективное обсуждение, конструктивная критика, советы по доработке.  | СЗ                  |

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории              | Оснащение аудитории   | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|----------------------------|---|--|
| Лекционная                 | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.   |  |
| Семинарская                | Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций. |  |
| Для самостоятельной работы | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.                                  |  |

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Мужское бесплодие: молекулярные и иммунологические аспекты : монография / Ш. Н. Галимов, В. А. Божедомов, Э. Ф. Галимова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 204 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5334-6 : 600.00

2. Нефрология. Андрология / А. И. Неймарк, Б. А. Неймарк, А. В. Давыдов [и др.] ; под редакцией А. И. Неймарк. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-47235-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/351860>

Дополнительная литература:

1. Урология : учебник / Г.Н. Акопян, Х.М. Али, Ю.Г. Аляев [и др.] ; под редакцией П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляева. - Москва : Практическая медицина, 2019. - 432 с. : ил. - ISBN 978-5-98811-576-2 : 1.320.

2. Reproductive potential repair in men with varicocele (Восстановление репродуктивного потенциала у мужчин с варикоцеле). статья на английском языке [Электронный ресурс] / Roitberg G. E. [и др.]. // Вестник Российского университета дружбы народов: Медицина. 2022. URL:

[https://mega.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link\\_FindDoc&id=505421&idb=0](https://mega.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=505421&idb=0)

3. Штаут М.И., Сорокина Т.М., Черных В.Б., Курило Л.Ф. Преимущества

сперматологического исследования методом количественного кариологического анализа незрелых половых клеток у пациентов с азооспермией и криптозооспермией // Андрология и генитальная хирургия. 2022. Выпуск номер 2 том 23, С.19-26

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Знаниум» <https://znaniium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Андрология. Мужское бесплодие».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

**РАЗРАБОТЧИК:**

Ассистент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Джуманиязова Энар

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность БУП*

*Подпись*

Фатхудинов Тимур

Хайсамудинович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Заведующий кафедрой

*Должность, БУП*

*Подпись*

Фатхудинов Тимур

Хайсамудинович

*Фамилия И.О.*