

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 15.12.2023 07:40:03
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности и молодежной
политике

д.м.н., доцент Г.В. Бородулина



**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.01 Современные репродуктивные технологии**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.30 Генетика*

Квалификация: *Врач-генетик*

Екатеринбург
2023

Рабочая программа дисциплины «Современные репродуктивные технологии» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) 31.08.30 Генетика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1072.

Программа составлена:

№ п.п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Ковалев Владислав Викторович	Д.м.н., профессор	Зав. кафедрой акушерства и гинекологии, трансфузиологии	ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России
2	Кудрявцева Елена Владимировна	д.м.н., доцент	Доцент кафедры. акушерства и гинекологии, трансфузиологии, заведующий ЦНИЛ	ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Рецензент:

заведующий кафедрой медицинской генетики ФГБОУ ВО «Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, д.б.н., профессор Харченко Т.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры акушерства и гинекологии (протокол № 4 от «20» декабря 2022 г.)
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол № 5 от «10» мая 2023 г.)

1. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины: дать обучающимся знания основ по дисциплине «Современные репродуктивные технологии», выработать знания, умения и навыки по клинической генетике и генетическим тестам, занимающихся вопросами репродуктивной медицины, применению мультидисциплинарного подхода в репродуктологии, своевременной диагностике нарушений репродукции, необходимые для успешного выполнения основных видов профессиональной деятельности по оказанию медицинской помощи, сформировать у ординаторов универсальные и профессиональные компетенции для решения диагностических и тактических задач при нарушении репродукции у супружеских пар.

Задачи дисциплины:

1. Изучить порядки и стандарты оказания медицинской помощи пациентам при нарушении репродуктивной функции.
2. Сформировать умение выявить общие и специфические признаки репродуктивных нарушений для определения перечня лечебных мероприятий.
3. Научить определить тактику при различной репродуктивной патологии, оценить способность пациента по реализации репродуктивной функции, прогноз по наследственным и врожденным заболеваниям для потомства.
4. Научить заполнить необходимую медицинскую документацию для направления пациенток на вспомогательные репродуктивные технологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Современные репродуктивные технологии» к блоку дисциплин по выбору вариативной части учебного плана по специальности 31.08.30 Генетика; изучается на протяжении 3 семестра и направлена на формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, необходимых в профилактической / диагностической / лечебной / организационно-управленческой деятельности. Освоение дисциплины базируется на дисциплинах, изученных в рамках предыдущего уровня образования (программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело или 31.05.02 Педиатрия), а также по дисциплинам базовой части программы ординатуры, таких, как «Генетика», «Общественное здоровье и здравоохранение», «Педагогика», «Медицина чрезвычайных ситуаций», «Патология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Современные репродуктивные технологии» направлена на обучение и формирование у выпускника следующих компетенций:

В результате освоения программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

Профессиональные компетенции:

в профилактической деятельности

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

в лечебной деятельности:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании неврологической медицинской помощи (ПК-6);

в реабилитационной деятельности:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8).

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать:

- Особенности диагностики и клинического течения генетических синдромов у гинекологических пациенток;
- Методику сбора и оценки анамнеза жизни;
- Методику получения и оценки информации о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте).
- Методику сбора и оценки анамнеза болезни (жалобы, сроки начала заболевания, сроки первого и повторного обращения, проведенная терапия).
- Методику оценки состояния и самочувствия, осмотра и оценки кожных покровов;
- Этиологию и патогенез нарушений репродукции, в том числе генетические причины;
- Клиническую симптоматику моногенных и хромосомных болезней и состояний, приводящих в бесплодию и/или невынашиванию беременности;
- Нормативно-правовые основы направления пациентов на вспомогательные репродуктивные технологии;
- Современные методы лечения бесплодия;
- Современные методы профилактики невынашивания беременности;
- Принципы преконцепционной подготовки;
- Показания и противопоказания для применения вспомогательных репродуктивных технологий;
- Показания для проведения предимплантационной генетической диагностики (ПГД) и предимплантационного генетического тестирования (ПГТ);
- Показания для направления на консультацию генетика в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- Особенности диагностики и клинического течения гинекологических заболеваний у пациентов, с подозрением на наличие генетической патологии.
- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с гинекологическими заболеваниями, имеющими генетическую природу.
- Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения.

Уметь

- Составлять план лечения болезней и назначать лечение с учетом возраста пациента, диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Формировать программы здорового образа жизни при планировании беременности.
- Проводить контроль выполнения профилактических мероприятий и оценивать эффективности их проведения.
- Собрать и оценить акушерский и гинекологический анамнез;
- Проводить интерпретацию результатов генетических исследований.
- применить мультидисциплинарный подход при обследовании и лечении пациентов с нарушением репродуктивной функции;
- получить информацию о заболевании, выявить общие и специфические признаки нарушений репродукции для определения перечня лечебных мероприятий;
- дать оценку течения заболевания, эффективности лечебных мероприятий, предусмотреть возможные осложнения и осуществить их профилактику;
- провести дифференциальную диагностику репродуктивных нарушений;
- заполнить необходимую документацию для направления пациентов на вспомогательные репродуктивные технологии;
- выбрать оптимальный метод диагностики и специальную методику для выявления конкретного генетического заболевания;
- проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни при прегравидарной подготовке и в период беременности для профилактики врожденных пороков развития плода.

Владеть

- особенностями оценки репродуктивного потенциала;
- диагностикой генетических причин нарушений репродукции;
- правильной интерпретацией и диагностической оценкой результатов лабораторного и инструментального обследования пациента;
- заполнением медицинской документации на различных этапах обследования;
- методикой оценки клинической картины болезней;
- проведением дифференциального диагноза с другими болезнями
- формулировкой диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- алгоритмами дифференциальной диагностики различных генетических заболеваний матери.
- составлением плана персонифицированной прегонцепционной подготовки в паре, включая микронутриентную поддержку

4. Объем и вид учебной работы

Практические занятия с ординаторами могут проходить в виде практических занятий или в виде семинаров, коллоквиумов, круглых столов, мастер-классов, ролевых игр, супервизии.

Виды учебной работы	трудоемкость / часы	Семестры (указание часов по семестрам)			
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
Аудиторные занятия (всего)	36		36		
в том числе:					

Лекции					
Практические занятия*	36		36		
Самостоятельная работа (всего)	36		36		
в том числе:					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы					
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	зачет		зачет		
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ			
	72	2	72		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание раздела и дидактической единицы

<i>Содержание дисциплины и код компетенции</i>	<i>Основное содержание раздела, дидактической единицы</i>
ДЕ-1 Генетические основы невынашивания беременности. УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8	Невынашивание беременности как мультифакториальная проблема. Генетические основы привычной потери беременности. Методы генетического анализа абортного материала. Значение сбалансированных хромосомных аномалий (транслокации, инверсии). Генетическое консультирование носителей сбалансированных структурных перестроек хромосом.
Генетические основы нарушений репродуктивной функции. УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8	Бесплодный брак как мультифакториальная проблема Аномалии половых хромосом как причина бесплодия. Дисгенезия гонад ВРТ. Возможные генетические причины неудач ЭКО. Возможности предимплантационного генетического тестирования. Показания для предимплантационной генетической диагностики. Показания для использования донорских гамет и суррогатного материнства. Противопоказания для проведения ЭКО.
ДЕ-3 Современные подходы к преконцепционной подготовке. УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8	Обследование женщины и мужчины при преконцепционной подготовке. Микронутриентная поддержка. Показания для анализа кариотипа при планировании беременности. Анализ носительства мутаций в генах, ассоциированных с генетическими заболеваниями с рецессивным типом наследования.

5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица (ДЕ)	Контролируемые ЗУН, направленные на формирование компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
ДЕ-1 Генетические основы невынашивания беременности.	Особенности диагностики и клинического течения генетических синдромов у гинекологических пациенток; Методику сбора и оценки анамнеза жизни; Методику получения и оценки информации о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте). Современные методы профилактики невынашивания беременности; Особенности диагностики и клинического течения гинекологических заболеваний у пациентов, с подозрением на наличие генетической патологии. УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8	Составлять план лечения болезней и назначать лечение с учетом возраста пациента, диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Собрать и оценить акушерский и гинекологический анамнез; дать оценку течения заболевания, эффективности лечебных мероприятий, предусмотреть возможные осложнения и осуществить их профилактику; УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8	особенностями оценки репродуктивного потенциала; заполнением медицинской документации на различных этапах обследования; методикой оценки клинической картины болезней; проведением дифференциального диагноза с другими болезнями УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
ДЕ-2 Генетические основы нарушений	Методику сбора и оценки анамнеза болезни (жалобы,	Проводить интерпретацию результатов	диагностикой генетических причин

репродуктивной функции.	сроки начала заболевания, сроки первого и повторного обращения, проведенная терапия). Методику оценки состояния и самочувствия, осмотра и оценки кожных покровов; Этиологию и патогенез нарушений репродукции, в том числе генетические причины; Клиническую симптоматику моногенных и хромосомных болезней и состояний, приводящих в бесплодию и/или невынашиванию беременности; Нормативно-правовые основы направления пациентов на вспомогательные репродуктивные технологии; Современные методы лечения бесплодия; Показания и противопоказания для применения вспомогательных репродуктивных технологий; Показания для проведения предимплантационной генетической диагностики (ПГД) и предимплантационного генетического тестирования (ПГТ);	генетических исследований. применить мультидисциплинарный подход при обследовании и лечении пациентов с нарушением репродуктивной функции; получить информацию о заболевании, выявить общие и специфические признаки нарушений репродукции для определения перечня лечебных мероприятий; провести дифференциальную диагностику репродуктивных нарушений; заполнить необходимую документацию для направления пациентов на вспомогательные репродуктивные технологии; УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8	нарушений репродукции; правильной интерпретацией и диагностической оценкой результатов лабораторного и инструментального обследования пациента; УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
--------------------------------	---	---	---

	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8		
--	---------------------------------------	--	--

ДЕ-3 Современные подходы к преконцепционной подготовке.	Принципы преконцепционной подготовки; Показания для направления на консультацию генетика в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем. Механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением. Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с гинекологическими заболеваниями, имеющими генетическую природу. Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие	Формировать программы здорового образа жизни при планировании беременности. Проводить контроль выполнения профилактически х мероприятий и оценивать эффективности их проведения. выбрать оптимальный метод диагностики и специальную методику для выявления конкретного генетического заболевания; проводить санитарно- просветительную работу по формированию здорового образа жизни при прегравидарной подготовке и в период беременности для профилактики врожденных пороков развития плода. УК-1; УК-2; ПК- 1; ПК-2; ПК-6; ПК-8	формулировкой диагноза соответствии действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных здоровьем. алгоритмами дифференциальной диагностики различных генетических заболеваний матери. составлением плана персонифицированно й preconцепционной подготовки в паре, включая микронутриентную поддержку УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
---	--	--	---

	порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения. УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8		
--	---	--	--

Навыки как составляющие элементы конкретной компетенции (задача дисциплины) и требуемые профессиональным стандартом	Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком	Средства и способ оценивания навыка
Проведение и контроль эффективности восстановления репродуктивной функции пациентов, в том числе при направлении на вспомогательные репродуктивные технологии Код ТФ – А/03.8 Навыки: - заполнение медицинской документации на различных этапах обследования; - методика оценки клинической картины болезней; - проведение дифференциального диагноза с другими болезнями - диагностика генетических причин нарушений репродукции; - интерпретация и диагностическая оценка результатов лабораторного и инструментального обследования пациента; - формулировка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. - составление плана персонифицированной прекоцепционной подготовки в паре, включая микронутриентную поддержку		

5.3.Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

дидактической единицы	Часы по видам занятий			Всего:
	Лекций	Пр.зан.	Сам.р.с.	
ДЕ-1 Генетические основы невынашивания беременности.		12	12	24
ДЕ-2 Генетические основы нарушений репродуктивной функции.		12	12	24
ДЕ-3 Современные подходы к прегонцепционной подготовке.		12	12	24
Итого		36	36	72

6. Примерная тематика:

6.1. Учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ

1. Скрининг на носительство наследственных заболеваний – международные подходы
2. Реализация репродуктивной функции у мужчин с аномалиями в системе половых хромосом
3. Возможности реализации репродуктивной функции при синдроме Тернера
4. Предимплантационная генетическая диагностика моногенных болезней
5. Приверженность к вакцинации пациенток перед проведением ЭКО
6. Микронутриентная поддержка при прегонцепционной подготовке
7. Неслучайная инактивация X-хромосомы
8. Частота и структура хромосомных аномалий у пациентов с бесплодием
9. Спермограмма мужчин с аномалиями кариотипа
10. Генетический анализ абортного материала

6.2. Рефератов

1. Этические проблемы предимплантационного генетического тестирования
2. Состояние здоровья женщин с трисомией X
3. Генетические причины преждевременной недостаточности яичников
4. Фрагментация сперматозоидов
5. Генетическая тромбофилия как причина невынашивания беременности
6. Этические и юридические проблемы суррогатного материнства
7. Применение препаратов прогестерона при беременности: возможные побочные эффекты и отдаленные последствия
8. Возможности профилактики осложнений беременности, наступившей в результате ЭКО
9. Обследование доноров гамет
10. Синдром нечувствительности к андрогенам

7. Ресурсное обеспечение.

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры акушерства и гинекологии, трансфузиологии, гарантирующих качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.30 Генетика. При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические работники Университета, имеющие высшее медицинское образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора наук, ученое звание доцента или профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

Практические занятия проводятся с использованием интерактивных образовательных технологий, среди которых применяются:

1. клинические разборы больных;
2. участие в клинических консилиумах;
3. мини-конференции и «круглые столы»;
4. участие в научно-практических конференциях;
5. участие в патологоанатомических конференциях;
6. отработка практических мануальных навыков по оказанию неотложной помощи на муляжах (ЦПН «Практика»).

Помимо этого используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале edusa.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента».)

7.1. Образовательные технологии

Практические занятия проводятся с использованием интерактивных образовательных технологий, среди которых применяются:

- компьютерные симуляции;
- разборы ситуаций в смоделированных условиях;
- мастер-классы экспертов и специалистов;

Помимо этого используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале medspace.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента».)

7.2. Материально-техническое оснащение.

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1	2	3	4

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1.	ГАУЗ СО «Клинико-диагностический центр Охрана здоровья матери и ребенка»	лекционный зал учебная комната 2 персональных компьютера с установленным программным обеспечением отделение медико-генетического консультирования отделение вспомогательных репродуктивных технологий	г. Екатеринбург, ул. Флотская, 52
2.	ГАУЗ СО «Областная детская клиническая больница»	1 лекционный зал 2 учебных комнаты <i>учебно-наглядные пособия и демонстрационные материалы:</i> мультимедийные презентации, наборы тестов, наборы ситуационных задач по темам практических занятий,	г. Екатеринбург, ул. Серафимы Дерябиной, д. 32; Перинатальный центр

7.3.1. Системное программное обеспечение

7.3.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard№ 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- ExchangeServer 2007 Standard(лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

7.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter(OpenLicense№ 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro(OpenLicense№ 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

7.3.2. Прикладное программное обеспечение

7.3.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);

- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

7.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал edusa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение портал дистанционного образования Six.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт»;

7.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;
- справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;
- Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;
- Институциональный репозиторий на платформе DSspace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

8.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия)

1. Консультант врача [Электронный ресурс] / Электронная информационно-образовательная система. - Версия 1.2. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв. - (Национальные руководства).

2. Анализ кариотипа в практике акушера-гинеколога [электронный ресурс] : учебное пособие для врачей / Кудрявцева Е.В., Ковалев В.В. doi: 10.12731/ER0421.26042021

8.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ.

1. База данных «Электронная библиотека медицинского ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») Доступ к комплектам «Медицина. Здравоохранение. ВО». «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» (полнотекстовая) Контракт №152СЛ/03-2019 от 23.04.2019 Сайт БД: <http://www.studmedlib.ru>

2. Электронная База Данных (БД) MedlineMedlinecomplete Сублицензионный договор №646 Medline от 07. 05. 2018 Сайт БД: <http://search.ebscohost.com>

3. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Scopus Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: www.scopus.com

4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных WebofScience Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: <http://webofknowledge.com>

5. Научная электронная библиотека ScienceIndex "Российский индекс цитирования". Простая неисключительная лицензия на использование

информационно-аналитической системы ScienceIndex Лицензионный договор
SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019 Сайт БД: <https://elibrary.ru>
<http://www.femb.ru/feml/www.bmj.com>
www.clinicalevidence.org
www.consilium-medicum.com
www.jama.org
www.medscape.com
www.osdm.org
www.ossn.ru
www.pubmed.org
<http://www.vertigo.ru>
<http://www.dnalab.ru>
<http://www.wfneurology.org>
<http://www.nabi.ru>
<http://www.eso-stroke.org>
<http://www.parkinsonizm.ru>
<http://elibrary.ru>
<http://www.efns.org/>
<https://www.aan.co>
<http://www.worldneurosurgery.org>
<http://www.aans.org>

8.1.3. Учебники

1. Наследственные болезни: национальное руководство / под ред. Н.П. Бочкова, Е.К. Гинтера, В.П. Пузырева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 – 936с.

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Учебно-методические пособия (учебные задания)

1. Ковалев В.В. Генетические аспекты невынашивания беременности: учебное пособие / В.В. Ковалев, Е.В. Кудрявцева, Н.М. Миляева, И.В. Лаврентьева. – Екатеринбург: УГМУ, 2022. – 104 с.
2. Сухих, Г. Т. Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению : руководство / Под ред. Г. Т. Сухих, Т. А. Назаренко. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-1535-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415351.html>
3. Краснопольская, К. В. Клинические аспекты лечения бесплодия в браке. Диагностика и терапевтические программы с использованием методов восстановления естественной фертильности и вспомогательных репродуктивных технологий / Краснопольская К. В. , Назаренко Т. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 376 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-2365-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423653.html>

8.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов

1. Беременность ранних сроков. От прегравидарной подготовки к здоровой гестации / Под ред. В.Е. Радзинского, А.А. Оразмурадова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Редакция журнала StatusPraesens, 2020. – 800 с.
2. Кудрявцева Е.В. Современные возможности выявления хромосомных аномалий в абортивном материале / Е.В. Кудрявцева, В.В. Ковалев, И.В. Каневец, С.А. Коростелев // Уральский медицинский журнал. – 2016. – №11. – С. 5-8.
3. Кудрявцева Е.В. Использование хромосомного микроматричного анализа в пренатальной диагностике в России / Е.В. Кудрявцева, В.В. Ковалев, И.В. Каневец, Ю.К. Киевская, С.А. Коростелев // Уральский медицинский журнал. – 2017. – Т.155, №11. – С. 12-15.

4. Привычное невынашивание беременности: причины, версии и контраверсии, лечение / под ред. Говарда Дж. А. Карпа ; пер. с англ. под ред. В. Е. Радзинского. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 592 с.

5. Геворкян, М. А. Репродуктивная эндокринология : [Электронный ресурс] : практическое руководство / Геворкян М.А. ; Деркач Д.А., Чеботникова Т.В., Роживанов Р.В., Калинин С.Ю., Семичева Т.В., Зайдиева Я.З. // Эндокринология : национальное руководство / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011 - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/970406779V0015.html>

6. Журнал Акушерство и гинекология

URL : <https://dlib.eastview.com/browse/publication/90013>

9. Аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Этапы проведения зачета: тестирование, демонстрация навыков, собеседование, презентация доклада по одной из тем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении к РПД.

11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений

12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале medspace.ru на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

13. Полный состав УМК дисциплины включает:

– ФГОС ВО специальности 31.08.30 Генетика, профессиональный стандарт «Врач-генетик»;

– Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления. К РПД прилагаются рецензии.

– Тематический календарный план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на текущий учебный год (семестр);

– Учебные задания для ординаторов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;

– Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;

– Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине.

– Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену).

– Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.