

**Министерство здравоохранения Московской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. М.Ф. Владимирского**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М. Ф. Владимирского
_____ К.Э. Соболев
« ____ » _____ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Клинико-лабораторное исследование эякулята**

Специальность 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Форма обучения очная

Срок освоения ОП ОП 2 года

Лекции - 6 час

Практические занятия – 36 час

Семинары – 24 час

Самостоятельная работа – 33 час

Контроль – 9 час

Форма контроля - зачет

Всего- 108 часов/ 3 З.Е

Москва 2022

Настоящая рабочая программа дисциплины «Клинико-лабораторное исследование эякулята» (Далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре «Клиническая лабораторная диагностика (далее - кафедра) ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством Шатохиной Светланы Николаевны, д.м.н., заведующего кафедрой

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1.	Шатохина Светлана Николаевна	Д.м.н., профессор кафедры клинической лабораторной диагностики	Заведующая кафедрой клинической лабораторной диагностики	Кафедра клинической лабораторной диагностики ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского
2.	Москалец Оксана Владимировна	К.м.н., доцент кафедры клинической лабораторной диагностики	Доцент кафедры клинической лабораторной диагностики	Кафедра клинической лабораторной диагностики ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского
3.	Инюткина Наталья Владимировна	К.м.н., доцент кафедры клинической лабораторной диагностики	Доцент кафедры клинической лабораторной диагностики	Кафедра клинической лабораторной диагностики ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского
4.	Шатохина Ирина Сергеевна	К.м.н	Доцент кафедры клинической лабораторной диагностики	Кафедра клинической лабораторной диагностики ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского
5.	Балашова Наталья Валерьевна	к.б.н.	Доцент кафедры клинической лабораторной диагностики	Кафедра клинической лабораторной диагностики ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 1 от «11» февраля 2022 г.).

Заведующий кафедрой

Шатохина С.Н.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1047 (Далее – ФГОС ВО).
2. Общая характеристика образовательной программы.
3. Учебный план образовательной программы.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины «Клинико-лабораторное исследование эякулята» состоит в совершенствовании знаний, умений и навыков, необходимых в практической деятельности врача клинической лабораторной диагностики в амбулаторных и стационарных условиях работы.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать знания:

- обширный объем базовых фундаментальных знаний о семиологическом анализе, включающем рабочие растворы, процедуры, расчеты и интерпретацию данных полученных при исследовании спермы, формирующих профессиональные компетенции врача;
- знания о подготовке спермы;
- знания об оценке числа сперматозоидов;
- знания об оценке подвижности сперматозоидов;
- знания об оценке морфологии сперматозоидов;
- знания о референсных диапазонах и минимальных референсных значениях;
- сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;
- сформировать умения в освоении новейших технологий и методик по направлению «спермограмма»;
- организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследования сперматозоидов;
- профилактических мероприятий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;
- сформировать и совершенствовать систему профессиональных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики

2. Сформировать умения:

- внедрять методы клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для исследования спермы;
- выполнять лабораторные исследования спермы;
- выполнять лабораторные исследования для оценки азооспермии, учитывая множество факторов, связанных с подсчетом небольшого числа сперматозоидов;
- уметь интерпретировать результаты лабораторных исследований спермы;
- организовать и проводить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований спермы;

3. Сформировать навыки:

- проведения семиологического анализа спермы;
- овладеть методами обработки спермы;
- составления заключения по данным лабораторного обследования спермы;

- валидирования результатов лабораторных исследований спермы;
- организации и проведения мероприятия контроля качества лабораторных исследований спермы на пре-, пост- и аналитическом этапах

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы ординатуры

Дисциплина «Клинико-лабораторное исследование эякулята» изучается во 2 семестре обучения и относится к вариативной части программы, формируемой участниками образовательного процесса блока Б1 дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 З.Е.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины «Клинико-лабораторное исследование эякулята» у обучающегося формируются следующие универсальные (УК) и профессиональные компетенции (ПК):

№ п/п	Шифр компетенции (УК,ПК)	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Современную классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, особенности течения и методы дифференциальной диагностики (лабораторной) патологии человека. Правила сбора и доставки биологического материала для проведения исследования. Методы консервирования, хранения и обезвреживания биологического материала. Влияние биологических факторов на результаты исследований.	Оценить результаты исследования эякулята. Составить план лабораторного обследования пациента	-Лабораторными методами алгоритме диагностики инфекций, передающихся половым путем; - Лабораторной диагностикой основных факторов аутоиммунного бесплодия;
3	ПК-6	готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов	- структуру и функцию мочеполовой системы мужчин; - лабораторную диагностику заболеваний мочеполовой системы	- выполнить спермограмму (нативные препараты) - выполнить спермограмму (окрашенные препараты) - выполнить спермограмму (на анализаторе спермы) - провести	- Лабораторными методами алгоритме диагностики инфекций, передающихся половым путем; - Лабораторной диагностикой основных факторов аутоиммунного бесплодия; - Методами

				контроль качества морфологических исследований эякулята	<p>проведения лабораторного исследования спермы, включающее: микроскопическое исследование; подсчет сперматозоидов (кинезиограмма), оценку морфологии других клеточных элементов спермы, иммунологическое и биохимическое исследование.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Методиками дифференциальной диагностики живых и мертвых сперматозоидов, динамического исследования эякулята; – Методикой оценки результатов проводимых исследований, формулирование и оформления заключения по результатам проведенных исследований. – Навыками интерпретации результатов спермограммы.
--	--	--	--	---------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (АЗ)	66
Лекции (Л)	6
Практические занятия (ПЗ)	36
Семинары (С)	24
Самостоятельная работа ординатора (СРО)	33
Часы СР на подготовку к семинарским и практическим занятиям	6
Часы СР на подготовку к зачету с оценкой	3
Общая трудоемкость дисциплины	108

5.1 Структура дисциплины

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Зачетные единицы	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	С	СРО
1	Раздел 1 Основные принципы исследования спермы.		37	2	9	10	16
2	Раздел 2 Этапы исследования спермы. Преаналитический этап. Лабораторное исследование спермы, микроскопическое исследование Интерпретация результатов.		62	4	27	14	17
3	Зачет		9			6	3
	Итого	3	108	6	36	30	36

5.2 Содержание дисциплины

Индекс	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах	Код компетенции
Б1.В.ДВ.2			
1	Раздел 1 Основные принципы исследования спермы.	Рекомендуемый бланк для исследования спермы. Стандартизация исследования по времени проведения и температуре хранения эякулята. Соблюдение правил безопасности при работе с эякулятом.	ПК-2, ПК-6
2	Раздел 2 Этапы исследования спермы. Преаналитический этап. Лабораторное исследование спермы, Микроскопическое исследование Интерпретация результатов.	Правила подготовки мужчин к исследованию. Получение эякулята и возможные погрешности при этой процедур. Требование к посуде для получения и хранения эякулята. «Дефектные» показатели эякулята при однократном его исследовании. Ошибки при лабораторном исследовании эякулята: нарушение временных стандартов исследования, отсутствие оценки скоростных параметров сперматозоидов, испарение части семенной жидкости из посуды с широким горлышком (сгущение эякулята, нарушение концентрации и качественных параметров сперматозоидов», многократное пипетирование при высокой вязкости эякулята, протирание спиртом камеры Горяева и	ПК-2,ПК-6

		<p>покровного стекла перед исследованием.</p> <p>Приготовление нативного препарата. Подсчет сперматозоидов, их подвижность с оценкой по классификации.</p> <p>Оценка концентрации сперматозоидов. Спермограмма нормы и патологии. Выявление антител к сперматозоидам (тест с иммунными шариками). МАР-тест.</p> <p>Определение концентрации фруктозы, лимонной кислоты, уровня корнитина в эякуляте.</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5.3 Виды аудиторных занятий:

Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Вопросы для обсуждения:

Раздел 1

1. Современная классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, особенности течения и методы дифференциальной диагностики (лабораторной) патологии человека.

2. Правила сбора и доставки биологического материала для проведения исследования.

3. Консервирование, хранение и обезвреживание биологического материала.

4. Влияние биологических факторов на результаты исследований.

5. План лабораторного обследования пациента

6. Структура и функцию мочеполовой системы мужчин;

7. Контроль качества морфологических исследований эякулята

8. Рекомендуемый бланк для исследования спермы.

9. Стандартизация исследования по времени проведения и температуре хранения эякулята.

10. Правила безопасности при работе с эякулятом.

Раздел 2

1. Оценка результатов исследования эякулята.

2. Правила подготовки мужчин к исследованию.
3. Получение эякулята и возможные погрешности при этой процедуре.
4. Требование к посуде для получения и хранения эякулята.
5. «Дефектные» показатели эякулята при однократном его исследовании.
6. Ошибки при лабораторном исследовании эякулята: нарушение временных стандартов исследования, отсутствие оценки скоростных параметров сперматозоидов, испарение части семенной жидкости из посуды с широким горлышком (сгущение эякулята, нарушение концентрации и качественных параметров сперматодомидов», многократное пипетирование при высокой вязкости эякулята, протирание спиртом камеры Горяева и покровного стекла перед исследованием.
7. Приготовление нативного препарата.
8. Подсчет сперматозоидов, их подвижность с оценкой по классификации.
9. Оценка концентрации сперматозоидов.
10. Спермограмма нормы и патологии.
11. Антитела к сперматозоидам (тест с иммунными шариками).
12. МАР-тест.
13. Концентрации фруктозы, лимонной кислоты, уровня корнитина в эякуляте.

Практические занятия

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; решение ситуационных задач и отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Вопросы для обсуждения:

Раздел 1

1. Сбор и доставка биологического материала для проведения исследования.
2. Выполнение консервирования, хранения и обезвреживания биологического материала.
3. Лабораторная диагностика заболеваний мочеполовой системы
4. Лабораторные методы в алгоритме диагностики инфекций, передающихся половым путем;
5. Лабораторная диагностика основных факторов аутоиммунного бесплодия;

Раздел 2

1. Выполнение спермограммы (нативные препараты)
2. Выполнение спермограммы (окрашенные препараты)
3. Выполнение спермограммы (на анализаторе спермы)
4. Проведение лабораторного исследования спермы, включающее: микроскопическое исследование; подсчет сперматозоидов (кинезиограмма), оценку морфологии других клеточных элементов спермы, иммунологическое и биохимическое исследование.
5. Дифференциальная диагностика живых и мертвых сперматозоидов, динамического исследования эякулята;
6. Оценка результатов проводимых исследований, формулирование и
7. Оформление заключения по результатам проведенных исследований.
8. Интерпретация результатов спермограммы.

5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях **Очная форма обучения**

Наименование разделов	Используемые образовательные технологии
Раздел 1 Основные принципы исследования спермы.	Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия.
Раздел 2 Этапы исследования спермы. Преаналитический этап. Лабораторное исследование спермы, микроскопическое исследование Интерпретация результатов.	

5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа

Наименование разделов	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Раздел 1 Основные принципы исследования спермы.	Состав эякулята	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету с оценкой. Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдаче промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста;
Раздел 2 Этапы исследования спермы. Преаналитический этап.	Токсическое поражение эякулята Значение разжижения, объема и вязкости на показатели эякулята Дифференциальная	

Лабораторное исследование спермы, микроскопическое исследование Интерпретация результатов.	диагностика живых и мертвых сперматозоидов (суправитальная окраска по Блюму; тест на гипоосмотическое набухание).	конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет. Для формирования умений рекомендуется: решение ситуационных задач и отработка практических навыков.
-----------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6. Оценочные и методические материалы по образовательной программе (фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации

6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану

- зачет.

Форма организации промежуточной аттестации:

- устный опрос по теоретическим вопросам

6.2. Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе компетенциями

Код компетенции	Формулировка компетенции ФГОС ВО	Результаты обучения	Показатели оценивания компетенции	Методы контроля
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Знать: Современную классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, особенности течения и методы дифференциальной диагностики (лабораторной) патологии человека. Правила сбора и доставки биологического материала для проведения исследования. Методы консервирования, хранения и обезвреживания биологического материала. Влияние биологических факторов на результаты исследований. Уметь: Оценить результаты исследования эякулята. Составить план лабораторного обследования пациента Владеть: -Лабораторными	1. Современная классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, особенности течения и методы дифференциальной диагностики (лабораторной) патологии человека. 2. Правила сбора и доставки биологического материала для проведения исследования. 3. Консервирование, хранение и обезвреживание биологического материала. 4. Влияние биологических факторов на результаты исследований. 5. План лабораторного обследования пациента 6. Структура и функцию мочеполовой системы мужчин; 7. Контроль качества морфологических исследований эякулята 8. Рекомендуемый бланк для исследования спермы.	Зачет. Форма контроля – устный опрос по вопросам

		методами в алгоритме диагностики инфекций, передающихся половым путем; - Лабораторной диагностикой основных факторов аутоиммунного бесплодия;		
ПК-6	готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов	<p>Знать: структуру и функцию мочеполовой системы мужчин; лабораторную диагностику заболеваний мочеполовой системы</p> <p>Уметь: выполнить спермограмму (нативные препараты) выполнить спермограмму (окрашенные препараты) выполнить спермограмму (на анализаторе спермы) – провести контроль качества морфологических исследований эякулята</p> <p>Владеть: Лабораторными методами в алгоритме диагностики инфекций, передающихся половым путем; Лабораторной диагностикой основных факторов аутоиммунного бесплодия; – Методами проведения лабораторного исследования спермы, включающее: микроскопическое исследование; подсчет сперматозоидов (кинезиограмма), оценку морфологии других клеточных элементов спермы, иммунологическое и биохимическое исследование. – Методиками</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приготовление нативного препарата. 2. Подсчет сперматозоидов, их подвижность с оценкой по классификации. 3. Оценка концентрации сперматозоидов. 4. Спермограмма нормы и патологии. 5. Антитела к сперматозоидам (тест с иммунными шариками). 6. МАР-тест. 7. Концентрации фруктозы, лимонной кислоты, уровня корнитина в эякуляте. 8. Сбор и доставка биологического материала для проведения исследования. 9. Выполнение консервирования, хранения и обезвреживания биологического материала. 10. Лабораторная диагностика заболеваний мочеполовой системы 11. Лабораторные методы в алгоритме диагностики инфекций, передающихся половым путем; 12. Лабораторная диагностика основных факторов аутоиммунного бесплодия; 13. Выполнение спермограммы (нативные препараты) 14. Выполнение спермограммы (окрашенные препараты) 15. Выполнение спермограммы (на анализаторе спермы) 16. Проведение лабораторного исследования спермы, включающее: 	Зачет. Форма контроля – устный опрос по вопросам

		<p>дифференциальной диагностики живых и мертвых сперматозоидов, динамического исследования эякулята;</p> <p>– Методикой оценки результатов проводимых исследований, формулирование и оформления заключения по результатам проведенных исследований.</p> <p>– Навыками интерпретации результатов спермограммы.</p>	<p>микроскопическое исследование; подсчет сперматозоидов (кинезиограмма), оценку морфологии других клеточных элементов спермы, иммунологическое и биохимическое исследование.</p> <p>17. Дифференциальная диагностика живых и мертвых сперматозоидов, динамического исследования эякулята;</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

6.3. Вопросы для подготовки к зачету:

1. Современная классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, особенности течения и методы дифференциальной диагностики (лабораторной) патологии человека.

2. Правила сбора и доставки биологического материала для проведения исследования.

3. Консервирование, хранение и обезвреживание биологического материала.

4. Влияние биологических факторов на результаты исследований.

5. План лабораторного обследования пациента

6. Структура и функцию мочеполовой системы мужчин;

7. Контроль качества морфологических исследований эякулята

8. Рекомендуемый бланк для исследования спермы.

9. Стандартизация исследования по времени проведения и температуре хранения эякулята.

10. Правила безопасности при работе с эякулятом.

11. Оценка результатов исследования эякулята.

12. Правила подготовки мужчин к исследованию.

13. Получение эякулята и возможные погрешности при этой процедуре.

14. Требование к посуде для получения и хранения эякулята.

15. «Дефектные» показатели эякулята при однократном его исследовании.

16. Ошибки при лабораторном исследовании эякулята: нарушение временных стандартов исследования, отсутствие оценки скоростных параметров сперматозоидов, испарение части семенной жидкости из посуды с широким горлышком (сгущение эякулята, нарушение концентрации и качественных параметров сперматозоидов), многократное пипетирование при высокой вязкости эякулята, протирание спиртом камеры Горяева и покровного стекла перед исследованием.

17. Приготовление нативного препарата.
18. Подсчет сперматозоидов, их подвижность с оценкой по классификации.
19. Оценка концентрации сперматозоидов.
20. Спермограмма нормы и патологии.
21. Антитела к сперматозоидам (тест с иммунными шариками).
22. МАР-тест.
23. Концентрации фруктозы, лимонной кислоты, уровня корнитина в эякуляте.
24. Сбор и доставка биологического материала для проведения исследования.
25. Выполнение консервирования, хранения и обезвреживания биологического материала.
26. Лабораторная диагностика заболеваний мочеполовой системы
27. Лабораторные методы в алгоритме диагностики инфекций, передающихся половым путем;
28. Лабораторная диагностика основных факторов аутоиммунного бесплодия;
29. Выполнение спермограммы (нативные препараты)
30. Выполнение спермограммы (окрашенные препараты)
31. Выполнение спермограммы (на анализаторе спермы)
32. Проведение лабораторного исследования спермы, включающее: микроскопическое исследование; подсчет сперматозоидов (кинезиограмма), оценку морфологии других клеточных элементов спермы, иммунологическое и биохимическое исследование.
33. Дифференциальная диагностика живых и мертвых сперматозоидов, динамического исследования эякулята;
34. Оценка результатов проводимых исследований, формулирование и
35. Оформление заключения по результатам проведенных исследований.
36. Интерпретация результатов спермограммы.

6.4 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания.

Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Клинико-лабораторное исследование эякулята»

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания зачета по дисциплине «Клинико-лабораторное исследование эякулята»:

Зачтено	клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы в соответствии с пройденным материалом.
Не зачтено	не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки,

не дает правильного ответа на поставленные вопросы собеседования, не отвечает на дополнительные теоретические вопросы.

7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

8. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:

Основная литература:¹

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов (тем)	Год обучения	Электр. адрес ресурса
1	Назначение и клиническая интерпретация	А. А. Кишкун	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.	Все разделы	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-

¹ Из ЭБС Института

результатов лабораторных исследований					0001438967
---------------------------------------	--	--	--	--	------------

Дополнительная литература:²

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Год обучения	Электр. адрес ресурса
1	Исследование осадка эякулята в диагностике инфекций, передаваемых половым путем	Сапожкова Ж. Ю.	Тверь : Триада, 2017 г. — 29 с.	1-2	1	https://emll.ru/find?idddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001476133

8.2 Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>
3. https://www.rahr.ru/pech_mat_metod.php

8.3 Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
3. <https://emll.ru/newlib/>

8.4 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users. Договор 0348200027019000103 от 30.04.2019;

Moodle - система управления виртуальной обучающей средой договор №186.6 от 24.12.2019;

Apache Open Office;

LibreOffice;

Поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office) договор № 0348200027016000735-0042770-02 от 15.12.2016;

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ №42/10 от 30.10.2019

Консультант плюс – договор 0348200027019000018 от 09.04.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000785 от 04.02.2020.

² Из ЭБС Института

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-технического обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

№ п/п	Название дисциплины	Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования
1	Клинико-лабораторное исследование эякулята	<p>Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.</p> <p>Аудитории 1-3, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, для проведения гистологических, цитоонкологических, микробиологических, иммунологических, биохимических, медико-генетических, паразитологических, микологических, вирусологических диагностических исследований, а также иное оборудование необходимое для реализации программы ординатуры.</p>

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.