

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт последипломного образования

Кафедра урологии, андрологии и сексологии ИПО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Частные вопросы андрологии"

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 2 года

2018 год

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации



25 июня 2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины «Частные вопросы андрологии»
для специальности 31.08.68 Урология
Очная форма обучения
Срок освоения ОПОП ВО - 2 года
квалификация: врач-уролог
Институт последипломного образования
Кафедра урологии, андрологии и сексологии ИПО
Курс - I
Семестр - I, II
Лекции - 9 час.
Практические занятия - 72 час.
Самостоятельная работа - 27 час.
Зачет - II семестр
Всего часов - 108
Трудоемкость дисциплины - 3 ЗЕ

2018 год

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. Приказа Минобрнауки России от 26 августа 2014 № 1111 «Об утверждении федерального государственного стандарта высшего образования по специальности 31.08.68 Урология (очное, ординатура, 2,00) (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
2. Стандарта организации «Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшего образования в ординатуре СТО 7.5.09-16»

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 8 от 4 июня 2018 г.)

Заведующий кафедрой урологии, андрологии и сексологии ИПО  д.м.н., доцент Капсаргин Ф.П.

Согласовано:

Директор института последипломного образования  к.м.н., доцент Юрьева Е.А.

13 июня 2018 г.

Председатель методической комиссии ИПО  к.м.н. Кустова Т.В.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 6 от 25 июня 2018 г.)

Председатель ЦКМС  д.м.н., доцент Соловьева И.А.

Авторы:

- д.м.н., доцент Капсаргин Ф.П.

- к.м.н., доцент Алексеева Е.А.

5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.68 Урология, ГОТОВ решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности, должен ОБЛАДАТЬ универсальными (УК), профессиональными компетенциями (ПК), знаниями, умениями и владеть навыками врача-специалиста, имеющего квалификацию врач-уролог

Общие сведения о компетенции ПК-2	
Вид деятельности	профилактическая деятельность
Профессиональная задача	проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения
Код компетенции	ПК-2
Содержание компетенции	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
	Знать
1	проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения
	Уметь
1	пальцевое ректальное исследование
2	осмотр и пальпация органов мошонки
3	пальпация и перкуссия мочевого пузыря
	Владеть
1	провести физикальный осмотр андрологического пациента.
2	осмотр наружных половых органов.
	Оценочные средства
1	Оценка практических навыков
2	Вопросы к зачету
3	Индивидуальный опрос
4	Устный или письменный опрос
5	Практические навыки
6	Ситуационные задачи
7	Тесты

Общие сведения о компетенции ПК-5	
Вид деятельности	диагностическая деятельность

Профессиональная задача	диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования
Код компетенции	ПК-5
Содержание компетенции	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
	Знать
1	диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования
	Уметь
1	ректальный пальцевой осмотр простаты.
2	дифференцировать при ректальном исследовании хронический простатит.
3	определять половую конституцию женщины.
4	определять половую конституцию мужчины.
5	уметь пользоваться картой сексологического обследования мужчины
6	уметь пользоваться картой сексологического обследования женщины.
7	определять наличие отклонений в сексуальной формуле мужчины и женщины.
8	проводить структурный анализ сексуальных расстройств.
9	проводить дифференциальную диагностику психогенной и органической эректильной дисфункции.
10	определить доплерографические признаки васкулогенной эректильной дисфункции.
11	проводить дифференциальную диагностику претестикулярной, тестикулярной и посттестикулярной форм бесплодия.
12	выявлять синдромы возрастного андрогенного дефицита.
13	проводить и интерпретировать результаты диафаноскопии
14	анализ результатов спермограммы
15	проведение биопсии яичка
16	проведение пробы иванисевича
17	оценить физическое развитие мужчины.
	Владеть
1	осмотр наружных половых органов.
2	оценка физического развития мужчины.
3	подчитать индекс массы тела.
4	пальпация наружных половых органов мужчины.
5	определять наличие заболеваний яичек и добавочных половых желёз у андрологического пациента.
6	правильно интерпретировать данные лабораторных тестов, показатели спермограммы
7	правильно интерпретировать данные ультразвуковых исследований простаты.

8	правильно интерпретировать данные ультразвуковых исследований яичек и придатков яичек.
9	правильно интерпретировать данные рентгенологических обследований мужской уретры.
10	проведение массажа предстательной железы
Оценочные средства	
1	Проверка протокола исследования
2	Вопросы по теме занятия
3	Ситуационные задачи
4	Устное собеседование
5	Проверка протоколов, заключений
6	Практические навыки
7	Ситуационные задачи
8	Тесты

Общие сведения о компетенции ПК-6	
Вид деятельности	лечебная деятельность
Профессиональная задача	оказание специализированной медицинской помощи
Код компетенции	ПК-6
Содержание компетенции	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской помощи
Знать	
1	оказание специализированной медицинской помощи
Уметь	
1	ректальный пальцевой осмотр простаты.
2	определять половую конституцию женщины.
3	уметь пользоваться картой сексологического обследования женщины.
4	проводить дифференциальную диагностику психогенной и органической эректильной дисфункции.
5	определить доплерографические признаки васкулогенной эректильной дисфункции.
6	вправление парафимоза, разведение синехий «крайней плоти»
7	уход за нефростомой и цистостомой
Владеть	
1	правильно интерпретировать данные лабораторных тестов, показатели спермограммы
2	правильно интерпретировать данные ультразвуковых исследований яичек и придатков яичек.
3	проведение массажа предстательной железы

4	катеризация мочевого пузыря мягким и жестким катетером, постановка катетера фолея
5	блокада семенного канатика
6	хирургическое лечение патологии пахового канала (водянки, паховой грыжи, крипторхизама)
7	хирургическое лечение фимоза, короткой уздечки полового члена
8	операция иванисевича

Оценочные средства

1	Презентация
2	Оценка практических навыков
3	Доклад по результатам исследования
4	Алгоритмы практических манипуляций
5	Вопросы по теме занятия
6	Диагностика гистологических препаратов
7	Алгоритмы клинических состояний
8	Практические навыки
9	Ситуационные задачи
10	Тесты

5.1.1. Тематический план лекций

1 курс

№ лекции п/п	Индекс темы/элемента/подэлемента	Тема	Количество часов
1	ОД.О.04.6.1.1 Введение в андрологию. Современные аспекты андрологической и сексологической службы. Часы: 3.00	Андрология: определение, клинические аспекты и распространенность андрологических нарушений. Репродуктивная медицина и андрология в рамках доказательной медицины ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-9, ПК-10,	3
2	ОД.О.04.6.2.2 Аномалии развития мужских половых органов Часы: 3.00	Половая дисфория. Нарушение половой дифференцировки. Нарушение полового созревания. ПК-2, ПК-5,	3
3	ОД.О.04.6.3.3 Мужское бесплодие Часы: 3.00	Мужское бесплодие ПК-5, ПК-6, ПК-8,	3
		Всего часов	9

5.1.2 Тематический план практических занятий

1 курс

№ занятия п/п	Индекс темы/элемента/подэлемента	Тема	Количество часов
1	ОД.О.04.6.1.1 Введение в андрологию. Современные аспекты андрологической и сексологической службы. Часы: 6.00	Организация сексологической службы. Деонтология в сексологии. Этапы формирования сексуальности. Физиологические основы сексуальности мужчины и женщины. ПК-2, ПК-11,	6
2	ОД.О.04.6.1.2 Введение в андрологию. Современные аспекты андрологической и сексологической службы. Часы: 6.00	Физиология полового созревания. Преждевременное половое созревание. Задержка полового созревания. ПК-1, ПК-5,	6
3	ОД.О.04.6.2.3 Аномалии развития мужских половых органов Часы: 6.00	Аномалия развития яичек. Крипторхизм. Диагностика. Консервативные и оперативные методы лечения. ПК-5, ПК-6,	6
4	ОД.О.04.6.2.4 Аномалии развития мужских половых органов Часы: 6.00	Аномалии развития уретры, полового члена. Эписпадия. Гипоспадия. Классификация. Диагностика. Современные методы оперативного лечения. ПК-5, ПК-6, ПК-8,	6
5	ОД.О.04.6.3.5 Мужское бесплодие Часы: 6.00	Мужское бесплодие. Физиология сперматогенеза. Азооспермия. Олигоастенотератозооспермия. Системные причины мужского бесплодия. Наследственные нарушения и мужское бесплодие. Алгоритм диагностики бесплодия. ПК-5, ПК-6, ПК-8,	6
6	ОД.О.04.6.3.6 Мужское бесплодие Часы: 6.00	Спермограмма. Различные анализы спермограммы и их интерпретация. Нормальные сперматозоиды и изолированные патологические изменения жидкой части спермы. Иммунологические нарушения. Ятрогенные причины образования аномальных сперматозоидов. ПК-2, ПК-5,	6

7	ОД.О.04.6.4.7 Половая дисфункция у мужчин Часы: 6.00	Эректильная дисфункция. Классификация. Причины возникновения эректильной дисфункции. Диагностика. Консервативные и оперативные методы лечения эректильной дисфункции. Эректильная деформация. Болезнь Пейрони. ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8,	6
8	ОД.О.04.6.4.8 Половая дисфункция у мужчин Часы: 6.00	Эякуляторная дисфункция: преждевременная эякуляция, замедленная эякуляция, анэякуляция, малообъемная, болезненная и ретроградная эякуляция. ПК-5,	6
9	ОД.О.04.6.4.9 Половая дисфункция у мужчин Часы: 9.00	Нарушение оргазма. Изменение либидо. Половые извращения и парафилии. ПК-5,	9
10	ОД.О.04.6.5.10 Инфекции половых путей Часы: 6.00	Инфекции половых путей (заболевания, передающиеся половым путем). ВИЧ-инфекция. ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9,	6
11	ОД.О.04.6.6.11 Андрогенный дефицит Часы: 9.00	Возрастные изменения у мужчин. Нейроэндокринная регуляция функций яичек. Оценка гормонального статуса у инфертильных мужчин и пациентов с половой дисфункцией. Опухолевые маркеры в андрологии. Мужское старение: ослабление и истощение. ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8,	9
		Всего часов	72

5.1.3 Тематический план самостоятельной работы обучающихся

1 курс

№ занятия п/п	Индекс темы/элемента/подэлемента	Тема	Вид самостоятельной работы	Количество часов
1	ОД.О.04.6.1.1 Введение в андрологию. Современные аспекты андрологической и сексологической службы. Часы: 4.00	Анатомия и гистология мужских половых органов. Половая дифференцировка и развитие. Физиология сперматогенеза. Физиология половой функции. Эндокринная регуляция. Роль мужчины в зачатии и оплодотворении. ПК-1, ПК-5,	Тестирование в системе дистанционного образования Часы: 2.00 Методические рекомендации к занятиям (для студентов и преподавателя) Часы: 1.00 Отработка практических навыков и умений Часы: 1.00	4
2	ОД.О.04.6.4.2 Половая дисфункция у мужчин Часы: 6.00	Механизмы и патогенез дисфункции. Нарушение пренатального полового развития. Эндокринные расстройства. ПК-2, ПК-5,	Тестирование в системе дистанционного образования Часы: 2.00 Библиографический обзор по тематике учебных занятий Часы: 2.00 Сбор анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация. Владение техникой измерения артериального давления Часы: 2.00	6
3	ОД.О.04.6.5.3 Инфекции половых путей Часы: 6.00	Инфекционное поражение половых путей у мужчин как причина патологических изменений. Уретрит. Заболевания, передающиеся половым путем, синдром приобретенного иммунодефицита ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8,	Анализ данных лабораторных и инструментальных методов обследования Часы: 2.00 Взять материал из мочеполовых органов, прямой кишки и миндалин на гонококки Часы: 2.00 Сформировать лабораторные алгоритмы диагностики и мониторинга терапии заболеваний различной этиологии Часы: 2.00	6

4	ОД.О.04.6.4.4 Половая дисфункция у мужчин Часы: 6.00	Эректильная дисфункция. Классификация. Причины возникновения эректильной дисфункции. Диагностика. Консервативные и оперативные методы лечения эректильной дисфункции. Эректильная деформация. Болезнь Пейрони. ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8,	Тестирование в системе дистанционного образования Часы: 2.00 Анализ данных лабораторных и инструментальных методов обследования Часы: 4.00	6
5	ОД.О.04.6.3.5 Мужское бесплодие Часы: 5.00	Мужское бесплодие. Физиология сперматогенеза. Азооспермия. Олигоастенотератозооспермия. Системные причины мужского бесплодия. Наследственные нарушения и мужское бесплодие. Алгоритм диагностики бесплодия. ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8,	Тестирование в системе дистанционного образования Часы: 5.00	5
		Всего часов		27

5.1.4. Формы и вид промежуточной аттестации обучающихся по результатам освоения рабочей программы «Частные вопросы андрологии»:

1. Тестирование;
2. Ситуационные задачи;
3. Контрольные вопросы;
4. Практические навыки.

5.1.5. Примеры контрольно-оценочных материалов

Практические навыки

1. Пальпировать наружные половые органы у мужчин

1) Руки врача должны быть теплыми; мошонку расположить на ладони; собственно пальпацию осуществлять 1, 2 и 3 пальцами. Пальпация яичек: в норме яички овоидной формы 3,5-5 см длиной, эластической консистенции, свободно “висят” в мошонке; оценивается консистенция, форма, величина, болезненность, подвижность. Пальпация придатков яичек: придатки располагаются на задне-медиальной поверхности яичек; в норме придатки хорошо дифференцируются от яичка; придатки имеют головку, тело и хвост; все части придатка в норме должны четко дифференцироваться и не имеют уплотнений; оценивается консистенция, форма, величина, болезненность, подвижность, дифференцированность от яичка. Пальпация семенных канатиков: семенные канатики пальпируются выше яичек, у корня мошонки, у наружного отверстия пахового канала; в составе семенного канатика в норме дифференцируется семявыносящий проток - самое плотное на ощупь образование семенного канатика; оценивается дифференцируемость элементов, болезненность, наличие варикозно расширенных вен у основания мошонки и верхнего полюса яичка.

ПК-2 , ПК-5 , ПК-6

Ситуационные задачи

2. Ситуационная задача №2: Мужчина, 30 лет, состоит в браке 4 года. Детей нет. В анамнезе травма обоих яичек в возрасте 20 лет, по поводу которой была выполнена органосохраняющая операция (какая точно, пациент не знает) на обоих яичках. При обследовании: оба яичка уменьшены в размерах, плотной консистенции, семявыносящие протоки без особенностей. Предстательная железа без изменений. Спермограмма. В эякуляте сперматозоиды и клетки сперматогенеза не обнаружены. Общий тестостерон в крови – 4 нмоль/л (норма – 12-35 нмоль/л).

1) Диагноз.

2) Тактика лечения

Ответ 1: Посттравматическая гипотрофия яичек, гипогонадизм, азооспермия. Учитывая данные анамнеза и результаты объективного и лабораторного исследований, у пациента секреторная форма бесплодия.

Ответ 2: Может быть предпринята попытка нормализовать уровень тестостерона в крови.

ПК-2 , ПК-5 , ПК-6

3. Ситуационная задача №3: Мужчина, 47 лет, страдает синдромом Лериша, по поводу чего выполнено бифуркационное аорто-бедренное шунтирование 6 месяцев назад. После операции все симптомы ишемических расстройств со стороны ног прошли, но отметил исчезновение эрекции, хотя и до операции эрекция была ослабленной. При обследовании. Наружные половые органы развиты правильно. Простата 4х4 см, бороздка сохранена. На аортограммах, выполненных перед аорто-бедренным шунтированием, четко прослеживается деформация контуров общих и наружных подвздошных артерий и сужение их просветов. Слева внутренняя подвздошная артерия не контрастируется, справа виден истонченный ствол с выраженной деформацией стенок. При ультразвуковом доплеровском исследовании сосудов полового члена отмечено отсутствие пульсации на тыльных артериях полового члена. Внутрикавернозное введение 40 мг папаверина не позволило индуцировать эрекцию.

1) Ваш диагноз?

2) Лечебная тактика?

Ответ 1: эректильная дисфункция артериального генеза

Ответ 2: Больному показано оперативное лечение: реваскуляризация артерий полового члена (наложение анастомозов между нижними подчревными артериями и тыльными артериями полового члена). Если это вмешательство окажется невыполнимым или не даст эффекта, то пациенту показано внутрикавернозное протезирование полового члена.

ПК-2 , ПК-5 , ПК-6

4. Ситуационная задача №4: Мужчина, 20-ти лет, доставлен в приемный покой с жалобами на сильные боли в половом члене и значительное увеличение полового члена в размерах. Из анамнеза установлено, что час назад в драке получил удар ногой в промежность, после чего возникли сильные боли в половом члене. При осмотре половой член синего цвета из-за массивной подкожной гематомы, пальпация полового члена резко болезненная в одной точке по левой боковой поверхности. Мочеиспускание свободное, примеси крови в моче нет.

1) Ваш диагноз?

2) Лечебная тактика?

Ответ 1: Анамнез и клинические проявления позволяют констатировать ушиб полового члена. Болезненность в одной точке требует исключения разрыва белочной оболочки.

Ответ 2: В условиях экстренного дежурства показано хирургическое вмешательство – ревизия белочной оболочки по левой боковой поверхности полового члена и при обнаружении разрыва – его ушивание.

ПК-5 , ПК-6

Тесты

5. К НАРУЖНЫМ ПОЛОВЫМ ОРГАНАМ ОТНОСЯТСЯ:

1) семенные пузырьки

2) половой член

3) предстательная железа

4) яички

5) придаток яичка

Правильный ответ: 2

ПК-2 , ПК-5

6. ДОЛЯ ПОДВИЖНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ В ДИСТАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ ТЕЛА ПРИДАТКА ЯИЧКА СОСТАВЛЯЕТ

1) 3%

2) 12%

3) 30%

4) 60%

5) 70%

Правильный ответ: 3

ПК-2 , ПК-5

7. ОСЛОЖНЕНИЕМ ОСТРОГО ПРОСТАТИТА МОЖЕТ БЫТЬ

1) острый холецистит

2) уретрит

3) артрит

4) абсцесс предстательной железы

5) баланопостит

Правильный ответ: 4

ПК-2 , ПК-5 , ПК-6

Практические навыки

8. Ректальный пальцевой осмотр простаты

1) Положение больного: 1.больной стоит у кушетки с широко расставленными прямыми ногами, согнувшись и опершись на кушетку локтями; 2.больной стоит в колено локтевой позе на кушетке, прогнув спину; 3.больной лежит на правом боку (на спине) с приведенными к животу коленями. Указательный палец правой руки, одетой в резиновую перчатку, обильно смазать вазелином (мылом); смазать область анального отверстия; ногтевую фалангу указательного пальца ладонной поверхностью уложить на анус и слегка надавить на него; после того, как отреагировавший спастическим сокращением на прикосновение сфинктер анального отверстия расслабился, палец согнуть в первом межфаланговом суставе и без усилий ввести в прямую кишку. Предстательная железа располагается на передней поверхности rectum. Оценивается: тонус сфинктера, состояние ампулы прямой кишки, болезненность ее стенок; положение железы, размеры, выраженность меж долевого борозды, симметричность долей, консистенция, поверхность. В норме простата здорового молодого мужчины 3,5-4х3-3,5см с четко выраженной междолевой бороздой,туго-эластической консистенции с гладкой поверхностью и четкими контурами.

ПК-2 , ПК-5 , ПК-6

9. Определять половую конституцию мужчины.

1) -Время появления вторичных половых признаков (оволосение лобка, груди и живота по мужскому типу, появление растительности на лице, ломка голоса и др.). Физическое и умственное развитие мужчины. Так, например, начало полового созревания в 9-12 лет отмечается у 30% мужчин с высокой половой активностью и лишь у 2% – со слабой половой конституцией. В большинстве случаев раннее половое созревание сопровождается ранним физическим взрослением (можно судить по показателям жизненной емкости легких, силе сжатия кистевого эспандера, результатам прыжка в высоту с места и т.п.). -Продолжительность

полового созревания – чем короче, тем сильнее половая конституция. -Появление полового влечения (пробуждение либидо) -В каком возрасте появилась первая эякуляция (семяизвержение) – вне зависимости от причинного фактора (ночная поллюция, половое сношение, мастурбация)трохантерный индекс -Трохантерный индекс – отношение роста в сантиметрах к длине ноги (от верхнего края большого вертела бедра до поверхности, на которой стоит стопа). В норме этот показатель составляет 1,93—1,97. -Тип оволосения лобка -Максимальное число возможных эякуляций в сутки -Условно-физиологический ритм (то есть устойчивая периодичность половых актов в неделю на протяжении длительного времени у женатых мужчин) – обычно речь идет в среднем о 2-3 половых сношениях в неделю на протяжении 10-20 лет. Различают три основных типа половой конституции мужчины, причем специалисты выделяют в каждом типе еще по три разновидности (чрезвычайно слабая, очень слабая, слабая, ниже средней, средняя, выше средней, сильная, очень сильная, чрезвычайно сильная).

ПК-2 , ПК-5

10. Интерпретировать показатели спермограммы

1) Анализ эякулята (спермограмма) – проводится с целью определения потенциальной способности спермы к оплодотворению яйцеклетки. Т.е. данный анализ позволяет выявить мужской фактор бесплодия. Кроме того исследование эякулята в некоторых случаях позволяет заподозрить патологические процессы, которые возможно вызвали отклонение показателей спермограммы. В 2010 году Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) приняла новые нормы в отношении некоторых показателей спермограммы: Объем эякулята – более 1,5 мл. Количество сперматозоидов в эякуляте (общее количество) – более 39 млн. Количество сперматозоидов в 1 мл. эякулята – более 15 млн. Подвижность общая (А+В) – более 40%. Прогрессивная подвижность (А) – более 32%. Жизнеспособность сперматозоидов – более 58%. Морфологически нормальных сперматозоидов – более 4%

ПК-5 , ПК-6

11. Проводить структурный анализ сексуальных расстройств.

ПК-2 , ПК-5

12. Проводить диафаноскопию

1) Методика выполнения достаточно проста: в темном помещении к задней поверхности мошонки подносят источник света и оценивают, насколько содержимое мошонки равномерно просвечивается. Например, при гидроцеле (водянка яичка), свет легко и равномерно проникает через жидкость скопившуюся между оболочками яичка. Мошонка окрашивается в светло красный цвет. Если же ткани мошонки не пропускает свет, это свидетельствует о других заболеваниях, при которых содержимое мошонки имеет более плотную структуру: гематоцеле, опухоль яичка, опухоль придатка, паховая грыжа.

ПК-5 , ПК-6

Ситуационные задачи

13. Ситуационная задача №13: У мальчика 8 лет отсутствует правое яичко в мошонке. При рождении в мошонке отсутствовали оба яичка, в возрасте 6 лет левое яичко заняло нормальное положение. В правой паховой области нечетко пальпируется округлое образование размером

3х2 см.

- 1) Диагноз
- 2) Каков генез заболевания
- 3) Нужны ли дополнительные методы исследования
- 4) Какова лечебная тактика
- 5) Перечислите меры профилактики: а) для матери с учетом последующих беременностей; б) для ребенка

Ответ 1: Паховый крипторхизм

Ответ 2: Врожденное заболевание – результат нарушения процесса миграции яичка в мошонку

Ответ 3: УЗИ пахового канала справа

Ответ 4: Необходимо оперативное лечение: орхипексия справа

Ответ 5: а) исключение тератогенных воздействий во время 2-го триместра беременности; б) ежегодный проф. осмотр для исключения онкопатологии

ПК-5 , ПК-6

14. Ситуационная задача №14: Больной 18 лет поступил в клинику по направлению райвоенкомата. Врач призывной комиссии обнаружил в мошонке единственное левое яичко. Правое яичко в мошонке, по ходу пахового канала не определяется.

- 1) Диагноз
- 2) Каков генез заболевания.
- 3) Нужны ли дополнительные методы исследования
- 4) Какова лечебная тактика
- 5) Перечислите меры вторичной профилактики

Ответ 1: Брюшной крипторхизм или анорхизм справа.

Ответ 2: Врожденное заболевание – результат нарушения процесса миграции яичка в мошонку или эмбриональной закладки гонады справа

Ответ 3: УЗИ пахового канала справа, брюшной полости; скintiграфия; лапароскопия

Ответ 4: Необходимо оперативное лечение: ревизия пахового канала и брюшной полости при обнаружении яичка низведение яичка или орхэктомия

Ответ 5: Исключение тератогенных воздействий во время 2-го триместра беременности.

ПК-5 , ПК-6

15. Ситуационная задача №15: Мужчина, 26-ти лет, доставлен в приемный покой больницы с жалобами на болезненное, учащенное мочеиспускание, повышение температуры тела до 40°C, ознобы. Болен 3 дня. При ректальном исследовании отмечено увеличение предстательной железы, последняя резко болезненная, в правой доле определяется зона флюктуации.

- 1) Ваш диагноз?
- 2) Какие дополнительные обследования необходимо провести.

3) Лечебная тактика

Ответ 1: Клиническая картина заболевания и результаты пальпации простаты позволяют диагностировать острый простатит с абсцедированием правой доли.

Ответ 2: Больному необходимо выполнить УЗИ простаты

Ответ 3: При подтверждении наличия гнояника показано его вскрытие

ПК-2 , ПК-5 , ПК-6

Тесты

16. ЦЕНТР ЭРЕКЦИИ НАХОДИТСЯ В СПИННОМ МОЗГЕ И СООТВЕТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩЕМУ СЕГМЕНТУ:

1) L2-L4

1) L2-L4

2) S1-S3

3) Th12-L2

4) L1-L2

5) Th10 - Th12

Правильный ответ: 2

ПК-2 , ПК-5

17. У ЧЕЛОВЕКА ЕЖЕДНЕВНО (В СРЕДНЕМ) ОБРАЗУЕТСЯ

1) 20 млн сперматозоидов

2) 40 млн сперматозоидов

3) 63 млн сперматозоидов

4) 123 млн сперматозоидов

5) 153 млн сперматозоидов

Правильный ответ: 4

ПК-2

18. Железой смешанной секреции у мужчин является

1) яичко

2) семенные пузырьки

3) предстательная железа

4) бульбоуретральные железы

5) Ductus deferens

Правильный ответ: 1

Ситуационные задачи

19. Ситуационная задача №19: Больной 35 лет поступил в урологическое отделение с жалобами на уретрорагию, боли в промежности и невозможность самостоятельного мочеиспускания. Четыре часа назад упал и ударился промежностью о тупой предмет. Общее состояние удовлетворительное, рс 80 в минуту. АД 120/80 мм.рт.ст. Признаков раздражения брюшины нет. Над лоном пальпируется увеличенный мочевой пузырь. На промежности гематома.

- 1) Предварительный диагноз?
- 2) Какие необходимо выполнить рентгенологические исследования для уточнения диагноза?
- 3) Тактика лечения?

Ответ 1: Разрыв луковичного отдела уретры, ОЗМ.

Ответ 2: Уретрография

Ответ 3: 3. При полном разрыве – Эпицистостомия. Эвакуация, дренирование гематомы промежности по Куприянову или Буяльскому. Установить уретральный катетер, либо первичный шов уретры.

ПК-2

20. Ситуационная задача №20: Больной 42 лет находится в травматологическом отделении, куда был госпитализирован два часа назад по поводу переломов костей таза. Выведен из состояния шока. Пальпируется увеличенный мочевой пузырь, уретрорагия.

- 1) Предположительный диагноз?
- 2) Диагностическая тактика?

Ответ 1: Разрыв мембранозного отдела уретры.

Ответ 2: Уретрография.

ПК-2

21. Ситуационная задача №21: На прием к врачу мать привела ребенка с жалобами на боли в области полового члена. Головка полового члена отечна, цианотична из-за ущемления крайней плотью.

- 1) Диагноз?
- 2) Лечебные мероприятия?

Ответ 1: Парафимоз.

Ответ 2: Вправление головки, при невозможности – рассечение крайней плоти (ущемляющего кольца).

ПК-5

Тесты

22. Сперматозоиды образуются

- 1) в выносящих канальцах
- 2) в извитых канальцах**
- 3) в прямых канальцах
- 4) в ductus efferens
- 5) в собирательных трубочках

Правильный ответ: 2

ПК-2 , ПК-5 , ПК-6

23. ЧАСТОТА ЭЯКУЛЯЦИЙ ВЛИЯЕТ НА СКОРОСТЬ СПЕРМАТОГЕНЕЗА СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:

- 1) тормозит
- 2) ускоряет
- 3) подавляет
- 4) не влияет**
- 5) стимулирует

Правильный ответ: 4

ПК-5 , ПК-6

24. ПРИЧИНОЙ АНЭЯКУЛЯЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) повреждение шейки мочевого пузыря
- 2) «разрыв» нервных путей, контролирующих выделение спермы в заднюю уретру
- 3) воспалительный процесс в предстательной железе**
- 4) последствия эпидидимита
- 5) везикулит

Правильный ответ: 3

ПК-2 , ПК-5

5.1.6. Перечень основной литературы к рабочей программе

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Комяков, Б. К. Урология : учебник / Б. К. Комяков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 480 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470367.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)

5.1.7. Перечень дополнительной литературы к рабочей программе

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Амбулаторная урология / П. В. Глыбочко, Д. Ю. Пушкарь, А. В. Зайцев, Л. М. Рапопорт. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449042.html	ЭМБ Консультант врача
2	Старцев, В. Ю. Злокачественные опухоли в практике врача-уролога. Современные положения : учебно-методическое пособие / В. Ю. Старцев, Г. В. Кондратьев, М. Б. Белогурова. - Санкт-Петербург : СПбГПМУ, 2020. - 68 с. - Текст : электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/174371#1	ЭБС Лань
3	Соловьев, А. Е. Клиническая андрология : руководство для врачей / А. Е. Соловьев, Е. И. Карпов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 200 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970473979.html	ЭМБ Консультант врача
4	Доморацкий, В. А. Медицинская сексология и психотерапия сексуальных расстройств : учебно-практическое пособие / В. А. Доморацкий. - Москва : Академический проект, 2020. - 470 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829127138.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
5	Нейроурология : учебное пособие / Г. Р. Касян, Н. А. Коновалов, Д. А. Лысачев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 240 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970474747.html	ЭМБ Консультант врача
6	Нейрохирургия и урология : практическое руководство / Н. А. Коновалов, Д. Ю. Пушкарь, Д. А. Лысачев, Н. А. Дзюбанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 192 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465073.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
7	Нефрология. Андрология : учебное пособие для вузов / А. И. Неймарк, Б. А. Неймарк, А. В. Давыдов [и др.]. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 184 с. - Текст : электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/351860#1	ЭБС Лань
8	Скорая медицинская помощь : национальное руководство / ред. С. Ф. Багненко, М. Ш. Хубутя, А. Г. Мирошниченко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 888 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462393.html	ЭМБ Консультант врача
9	Тактика врача-уролога : практическое руководство / ред. Д. Ю. Пушкарь. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 96 с. - Тактика врача. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452028.html	ЭМБ Консультант врача
10	Урология : учебник / ред. С. Х. Аль-Шукри. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 640 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466094.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
11	Урология. От симптомов к диагнозу и лечению : иллюстр. рук. : учеб. пособие / ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляев, М. А. Газимиев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460450.html	ЭМБ Консультант врача
12	Буявых, А. Г. Физическая терапия в клинической практике уролога и андролога : практическое руководство / А. Г. Буявых. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. - 446 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/45176	ЭБС MedLib.ru

5.1.8. Карта перечня обеспеченности учебными материалами, информационными технологиями рабочей программы

№ п/п	Вид	Наименование	Режим доступа	Доступ	Рекомендуемое использование
1	2	3	4	5	6
1.	Видеоуроки практических навыков				
		Катетеризация мочевого пузыря эластичным катетером у женщин [Электронный ресурс] : видеобанк практ. навыков / сост. Ф. П. Капсаргин, З. А. Павловская, Е. А. Алексеева [и др.]. - Красноярск : КрасГМУ, 2014. 1. Видеобанк: Хирургия	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=43601	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям и отработки практического навыка
		Катетеризация мочевого пузыря эластичным катетером у мужчин [Электронный ресурс] : видеобанк практ. навыков / сост. Ф. П. Капсаргин, З. А. Павловская, Е. А. Алексеева [и др.]. - Красноярск : КрасГМУ, 2014.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/kateter_man.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям и отработки практического навыка

		Русских, А. Н. Кожный шов [Электронный ресурс] : видеобанк практ. навыков / А. Н. Русских, А. Д. Шабоха, Е. Г. Мягкова. - Красноярск : КрасГМУ, 2015.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/53425_koznij_shov.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям и отработки практического навыка
2.	Видеолекции	-/-	-/-	-/-	-/-
3.	Учебно-методический комплекс для дистанционного обучения				
		Банк тестовых заданий с эталоном ответов	http://cdo.krasgmu.ru/login/index.php	По логину/паролю	Выполнение заданий в рамках самостоятельной работы, подготовка к тестированию
4.	Программное обеспечение	Microsoft Word Microsoft Excel Microsoft PowerPoint	На локальном компьютере	По логину/паролю	Для самостоятельной работы

5.	Информационно-справочные системы и базы данных	ЭБС КрасГМУ «Colibris» ЭБС Консультант студента ВУЗ ЭБС Айбукс ЭБС Букап ЭБС Лань ЭБС Юрайт ЭБС MedLib.ru НЭБ eLibrary БД Web of Science БД Scopus ЭМБ Консультант врача Wiley Online Library Springer Nature ScienceDirect (Elsevier) СПС КонсультантПлюс	https://krasgmu.ru http://www.studmedlib.ru/ https://ibooks.ru/ https://www.books-up.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.biblio-online.ru/ https://www.medlib.ru https://elibrary.ru/ http://webofscience.com/ https://www.scopus.com/ http://www.rosmedlib.ru/ http://search.ebscohost.com/ http://onlinelibrary.wiley.com/ http://journals.cambridge.org/ https://rd.springer.com/ https://www.sciencedirect.com/ http://www.consultant.ru/	По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю, по IP-адресу По логину/паролю, по IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям
----	--	--	---	--	---

5.1.8.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Порядковый номер	1
Наименование	Сайт Министерства здравоохранения РФ
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	https://www.rosminzdrav.ru/
Рекомендуемое использование	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям

Порядковый номер	2
Наименование	Сайт Министерства здравоохранения Красноярского края
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http://www.minzdravkk.ru/
Рекомендуемое использование	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям

Порядковый номер	3
Наименование	UroWeb.ru — Урологический информационный портал
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http://uroweb.ru/
Рекомендуемое использование	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям

5.1.9. Карта материально-технической обеспеченности

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования
1	2	3	4
	Клиническая больница РЖД-Медицина г. Красноярск, договор 22 ПП/11-19 от 9 января 2019 г., 660058, ул. Ломоносова, 47 к3 (Помещение №26 (комната для практической подготовки обучающихся))		аудитория для проведения практических занятий, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы, для проведения практической работы Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Комплект мебели, посадочных мест	13	
3	Мужской фантом для катетеризации мочевого пузыря	1	
4	Женский фантом для катетеризации мочевого пузыря	1	
5	Компьютер	1	
6	Экран	1	
	Красноярское государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Краевая клиническая больница", договор 10ПП/11-19 от 9 января 2019 г., 660022, ул. Партизана Железняка, 3 А (Помещение № 195 (комната для практической подготовки обучающихся))		аудитория для проведения практических занятий, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы, для проведения практической работы Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Маникен для катетеризации мочевого пузыря у мужчин	1	
2	Компьютер	1	
3	Комплект мебели, посадочных мест	24	
4	Проектор	1	
5	Маникен для катетеризации мочевого пузыря у женщин,	1	
6	Маникен для ректального исследования предстательной железы	1	
7	Модель анатомическая Женский таз и тазовое дно	1	

8	Модель анатомическая Мужской таз и тазовое дно	1	
9	Демонстрационные плакаты	1	
10	Стенд диаслайдов, стенд рентгенограмм (исследования, операции используемые в урологии)	1	
11	Муляжи почки, малого таза	1	
12	Набор урологического инструментария	1	
13	Стенд рентгенологический	1	
14	Негатоскопы	1	
15	Набор рентгенограмм по темам	1	
16	Набор сонограммы по темам	1	
	Красноярское государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Краевая клиническая больница", договор 10ПП/11-19 от 9 января 2019 г., 660022, ул. Партизана Железняка, 3 Б (Помещение № 51 (комната для практической подготовки обучающихся, кабинет уролога))		аудитория для проведения практических занятий, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, , для проведения практической работы Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Комплект мебели, посадочных мест	15	
2	Тонометр	1	
3	Стетоскоп	1	
4	Фонендоскоп	1	
5	Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий	1	
6	Медицинские весы	1	
7	Компьютер	1	
	Учебная комната №1 (3-66)		аудитория для проведения лекций, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	50	
2	Видеопроектор	1	
3	Ноутбук	1	
4	Экран	1	

	Электронный читальный зал УБИЦ		аудитория для самостоятельной работы Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Клавиатура со шрифтом Брайля	13	
3	Экран	1	
4	Ноутбук	1	
5	Персональный компьютер	18	
6	Сканирующая и читающая машина CARA CE	1	
7	Стол	30	
8	Посадочные места	43	
9	Индукционная система Исток С1и	1	
10	Головная компьютерная мышь	1	
11	Клавиатура программируемая крупная адаптивная	1	
12	Джойстик компьютерный	1	
13	Принтер Брайля (рельефно-точечный)	1	
14	Специализированное ПО: экранный доступ JAWS	1	
15	Ресивер для подключения устройств	1	

5.1.10. Перечень практических навыков

1 курс

№ п/п	Перечень практических умений/навыков
1	Провести физикальный осмотр андрологического пациента. ПК-2,
2	Осмотр наружных половых органов. ПК-2, ПК-5,
3	Оценка физического развития мужчины. ПК-5,
4	Подчитать индекс массы тела. ПК-1, ПК-5,
5	Пальпация наружных половых органов мужчины. ПК-5,
6	Определять наличие заболеваний яичек и добавочных половых желёз у андрологического пациента. ПК-5,
7	Ректальный пальцевой осмотр простаты. ПК-5, ПК-6,
8	Дифференцировать при ректальном исследовании хронический простатит. ПК-5,
9	Правильно интерпретировать данные лабораторных тестов, показатели спермограммы ПК-5, ПК-6,
10	Правильно интерпретировать данные ультразвуковых исследований простаты. ПК-5,
11	Правильно интерпретировать данные ультразвуковых исследований яичек и придатков яичек. ПК-5, ПК-6,
12	Правильно интерпретировать данные рентгенологических обследований мужской уретры. ПК-5,
13	Определять половую конституцию женщины. ПК-5, ПК-6,

14	Определять половую конституцию мужчины. ПК-5,
15	Уметь пользоваться картой сексологического обследования мужчины ПК-5,
16	Уметь пользоваться картой сексологического обследования женщины. ПК-5, ПК-6,
17	Определять наличие отклонений в сексуальной формуле мужчины и женщины. ПК-5,
18	Проводить структурный анализ сексуальных расстройств. ПК-5,
19	Проводить дифференциальную диагностику психогенной и органической эректильной дисфункции. ПК-5, ПК-6,
20	Проводить дифференциальную диагностику психогенной и органической эректильной дисфункции. ПК-5, ПК-6,
21	Определить доплерографические признаки васкулогенной эректильной дисфункции. ПК-5, ПК-6,
22	Проводить дифференциальную диагностику претестикулярной, тестикулярной и посттестикулярной форм бесплодия. ПК-5,
23	Выявлять синдромы возрастного андрогенного дефицита. ПК-5,
24	Проводить и интерпретировать результаты диафаноскопии ПК-5,

5.1.11. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

по заявлению обучающегося кафедрой разрабатывается адаптированная рабочая программа с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающегося.

2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- присутствие преподавателя, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном помещении (ул. Партизана Железняка, 1, Университетский библиотечно-информационный центр: электронный читальный зал (ауд. 1-20), читальный зал (ауд. 1-21).

3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Оборудование	Формы
С нарушением слуха	1. Индукционная система Исток s1и	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	1. Сканирующая и читающая машина SARA CE; 2. Специализированное ПО: экранный доступ JAWS; 3. Наклейка на клавиатуру со шрифтом Брайля; 4. Принтер Брайля (рельефно-точечный);	- в печатной форме (по договору на информационно-библиотечное обслуживание по межбиблиотечному абонементу с КГБУК «Красноярская краевая специальная библиотека – центр социокультурной реабилитации инвалидов по зрению» №2018/2 от 09.01.2018 (срок действия до 31.12.2022) - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

С нарушением опорно-двигательного аппарата	1. Специализированный стол; 2. Специализированное компьютерное оборудование (клавиатура программируемая крупная адаптивная, головная компьютерная мышь, джойстик компьютерный);	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
1. Ресивер для подключения устройств.		