МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Институт материнства и детства

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Ильенко Лидия Ивановна

Доктор медицинских наук,
Профессор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФД.02 Ревматология детского возраста
для образовательной программы высшего образования - программы специалитета
по специальности
31.05.02 Педиатрия
направленность (профиль)
Педиатрия
Год начала подготовки - 2025

Подписан: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва 2026

Настоящая рабочая программа дисциплины ФД.02 Ревматология детского возраста (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия.

Направленность (профиль): Педиатрия.

Форма обучения: очная.

Составители:

№, п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Шумилов Пётр Валентинович	д.м.н., профессор	зав. кафедрой Госпитальной педиатрии им. акад. В.А. Таболина ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
2	Глазырина Анастасия Александровна	к.м.н.	доцент кафедры Госпитальной педиатрии им. акад. В.А. Таболина ИМД	Федеральный детский реабилитационный центр РДКБ
3	Котлукова Наталья Павловна	д.м.н., профессор	профессор кафедры Госпитальной педиатрии им. акад. В.А. Таболина ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
4	Хандамирова Ольга Олеговна	к.м.н.	доцент кафедры Госпитальной педиатрии им. акад. В.А. Таболина ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
5	Рязанова Ольга Владимировна	к.м.н.	доцент кафедры Госпитальной педиатрии им. акад. В.А. Таболина ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
6	Морено Илья Геннадьевич	к.м.н.	доцент кафедры Госпитальной педиатрии им. акад. В.А. Таболина ИМД	РДКБ Пироговского Университета Минздрава России
7	Максимяк Лариса Александровна		ассистент кафедры Госпитальной педиатрии им. акад. В.А. Таболина ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
8	Коваленко Анжелика Анатольевна	к.м.н.	доцент кафедры Госпитальной педиатрии им. акад. В.А. Таболина ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Петряйкина Елена Ефимовна	д.м.н., доцент	зав. кафедрой эндокринологии ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

«Кафедра госпитальной педиатрии им. академика В.А. Таболина ИМД»
протокол от «___» _____ № _____

Зав. кафедрой
Шумилов Петр Валентинович
Доктор медицинских наук, Профессор

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена ученым советом

« _____»
протокол от «___» _____ 20___ № _____

Директор Института
Ильенко Лидия Ивановна
Доктор медицинских наук, Профессор

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 965 рук.
2. Устав и локальные нормативные акты Университета.
3. Общая характеристика образовательной программы.
4. Учебный план образовательной программы.

© федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель: Целью освоения дисциплины "Ревматология детского возраста" является получение теоретических и научных знаний, усовершенствование практических навыков студентов в области детской ревматологии, а также формирование умений для поддержания высокого квалификационного уровня в последующей практической деятельности врача педиатра участкового.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения дисциплины:

- Получить системные теоретические знания об этиопатогенезе, современных генетических и молекулярно-генетических основах формирования и особенностях клинического течения ревматологический заболеваний у детей.
- Развить навыки в области дифференциальной диагностики ревматологических заболеваний у детей с особым акцентом на болезни, не включенные в учебные программы основных дисциплин.
- Развить навыки применения различных методов диагностики лечения ревматологических заболеваний у детей различных возрастных групп.
- Сформировать готовность и способность применять знания и умения в профессиональной деятельности врача педиатра амбулаторного звена.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ревматология детского возраста» изучается в 10 семестре(ах) и относится к части, формируемой участниками образовательного процесса. Является факультативной дисциплиной .

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся в рамках образовательной программы должны освоить следующие дисциплины и практики: Инфекционные болезни, эпидемиология; Клиническая микробиология и вирусология; Патофизиология, клиническая патофизиология; Поликлиническая и неотложная педиатрия; Фтизиатрия; Пропедевтика внутренних болезней; Нормальная физиология; Биохимия; Факультетская педиатрия; Инфекционные болезни у детей; Оториноларингология; Общая и биоорганическая химия; Биология; Детская хирургия; Факультетская хирургия, урология; Биоэтика; Пропедевтика детских болезней; Латинский язык; Гигиена; Гистология, эмбриология, цитология; Анатомия человека; Иммунология; Офтальмология; Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения; Травматология и ортопедия; Неврология, медицинская генетика; Основы формирования здоровья детей; Микробиология, вирусология; Госпитальная педиатрия; Госпитальная терапия; Фармакология; Лучевая диагностика; Топографическая анатомия и оперативная хирургия; Психиатрия, медицинская психология; Медицина катастроф; Факультетская терапия, профессиональные болезни; Медицинская и биологическая физика; Физиология ребенка; Дерматовенерология; Эндокринология; Анатомия ребенка; Физика, математика; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков диагностического профиля; Практика по получению первичных медицинских умений и навыков педиатрического профиля; Клиническая практика на должностях среднего медицинского персонала.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Медицинская реабилитация; Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения; Основы рефлексотерапии и ее применение при лечении различных заболеваний; Роль инструментальных и лабораторных методов исследования в терапии; Поликлиническая и неотложная педиатрия; Онкология, лучевая терапия; Дифференциально-диагностические алгоритмы в педиатрии; Современные проблемы кардиологии раннего детского возраста.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного прохождения практик: Клиническая практика педиатрического профиля; Амбулаторно-поликлиническая практика в педиатрии; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков профилактического профиля.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

10 семестр

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты освоения дисциплины**
ПК-1 Способен обследовать детей с целью установления диагноза	
ПК-1.ИД1 Собирает информацию о родителях, ближайших родственниках и лицах, осуществляющих уход за ребенком; собирает анамнез жизни ребенка, получает информацию о профилактических прививках	**Знать:** методику сбора анамнеза жизни, генеалогического и аллергологического анамнеза, методику получения и оценки информации о вредных привычках, неблагоприятных и триггерных факторах жизни, о перенесенных заболеваниях
	Уметь: устанавливать контакт с ребенком, родителями, составлять генеалогическое древо, получать информацию об анамнезе жизни ребенка, наследственном и аллергологическом, тромботическом и пищевом анамнезе,
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыком получения информации о родителях, жизни ребенка, перенесенных заболеваниях
ПК-1.ИД2 Собирает анамнез заболевания; получать информацию о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте)	**Знать:** методику сбора и оценки анамнеза у детей ревматологическими заболеваниямии
	Уметь: получать информацию о жалобах, сроках начала ревматологических заболеваний, первого и повторного обращения, проведенной терапии
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыком сбора анамнеза, оценки состояния и самочувствия ребенка
ПК-1.ИД3 Оценивает состояние и самочувствия ребенка, клиническую картину болезней; проводит дифференциальную диагностику с другими болезнями и устанавливать диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	**Знать:** методику оценки тяжести состояния и самочувствия ребенка, физического и психомоторного развития, соматического статуса; Возрастные анатомо-физиологические и половые особенности; этиологию и патогенез заболеваний, клиническую картину заболеваний
	Уметь: оценить тяжесть состояния и самочувствие ребенка, фенотипические особенности, физическое и психомоторное развитие, соматический статус; оценить клиническую картину заболеваний, выявить патогномоничные симптомы для дифференциальной диагностики; установить диагноз в соответствии с МКБ
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): пропедевтическими навыками физикального осмотра и составления предварительного плана обследования больного
ПК-1.ИД4 Обосновывает необходимость направления детей на лабораторные и инструментальные обследования в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	**Знать:** перечень необходимых лабораторных и инструментальных обследований в соответствии с установленным диагнозом
	Уметь: выписать направление на обследование ребенка, обосновать необходимость и объем лабораторных и инструментальных методов исследования; необходимость консультации врачей-специалисто
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками направления и подготовки к лабораторным и инструментальным методам обследования; Навыками оценки клинической картины болезней; Навыком интерпретации лабораторных и инструментальных методов обследования, проведения дифференциальной диагностики с использованием результатов лабораторных и инструментальных методов обследования
ПК-1.ИД5 Обосновывает необходимость направления детей на госпитализацию в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	**Знать:** показания для госпитализации больного, показания для консультации смежных специалистов
	Уметь: обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию с учетом стандартов медицинской помощи и клиническими рекомендациями
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыком направления на госпитализацию в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами оказания медицинской помощи
ПК-2 Способен назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность	
ПК-2.ИД1 Составляет план лечения болезней и состояний ребенка	**Знать:** современные методы терапии, используемые в детской ревматологии и их обоснование
	Уметь: составить план лечения с учетом возраста, диагноза и клинической картины в соответствии со стандартами медицинской помощи

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты освоения дисциплины**
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыком разработки плана лечения болезней и состояний новорожденного ребенка
ПК-2.ИД2 Назначает медикаментозную, немедикаментозную и диетотерапию ребенку	**Знать:** современные методы медикаментозной и немедикаментозной терапии; Принципы назначения лечебного питания с учетом возраста, диагноза, клинической картины и состояния в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами оказания медицинской помощи
	Уметь: назначать диетотерапию, медикаментозную, немедикаментозную терапию с учетом возраста, диагноза и клинической картины в соответствии со стандартами медицинской помощи
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыком назначения диетотерапии, медикаментозной, немедикаментозной терапии
ПК-2.ИД4 Оценивает эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей	**Знать:** механизмы действия лекарственных препаратов и немедикаментозных средств, показания, противопоказания, осложнения
	Уметь: анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия в зависимости от возраста
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыком оценки эффективности и безопасности медикаментозной, немедикаментозной терапии

2.Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			10
Учебные занятия			
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КРО), в т.ч.:		31	31
Лекционное занятие (ЛЗ)		8	8
Клинико-практическое занятие (КПЗ)		21	21
Коллоквиум (К)		2	2
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:		32	32
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		32	32
Промежуточная аттестация:			
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:		1	1
Зачет (З)*		1	1
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КРО+СРО+КРПА+СРПА	64	64
	в зачетных единицах: ОТД (в часах): 32	2.00	2.00

* Время для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта выделяется в рамках контактной работы (ДВЗ) Проведение промежуточной аттестации в форме зачёта организуется в соответствии с расписанием занятий.

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

10 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Ревматология детского возраста			
1	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД1, ПК-2.ИД2, ПК-2.ИД4	Тема 1. Введение в ревматологию детского возраста	Возрастные анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата ребенка. Возрастные особенности иммунитета у детей Современные представления о ревматологии. Генетика ревматических заболеваний. Классификация ревматологических заболеваний
2	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД1, ПК-2.ИД2, ПК-2.ИД4	Тема 2. Методы диагностики в детской ревматологии	Клинические методы диагностики и дифференциальной диагностики ревматических заболеваний у детей. Лабораторные и инструментальные методы диагностики ревматических заболеваний у детей. Рентгенологические методы диагностики ревматических заболеваний у детей
3	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД1, ПК-2.ИД2, ПК-2.ИД4	Тема 3. Системные изменения при ревматологических заболеваниях у детей	Кардиологические проблемы детской ревматологии Пульмонологические проблемы детской ревматологии Гастроинтестинальные проблемы детской ревматологии Дерматологические проблемы детской ревматологии Ортопедические проблемы детской ревматологии Гематологические проблемы детской ревматологии Офтальмологические проблемы детской ревматологии
4	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД1, ПК-2.ИД2, ПК-2.ИД4	Тема 4. Дифференциальная диагностика суставного синдрома у детей	Дифференциальная диагностика суставного синдрома у детей. ЮИА. Реактивные артриты. Инфекционные артриты.
5	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД1, ПК-2.ИД2, ПК-2.ИД4	Тема 5. Диффузные заболевания соединительной ткани у детей	Системная красная волчанка. Системная склеродермия
6	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД1, ПК-2.ИД2, ПК-2.ИД4	Тема 6. Дифференциальная диагностика системных васкулитов у детей	Классификация системных васкулитов. Клинические синдромы системных васкулитов. Васкулиты крупных сосудов. Васкулиты сосудов среднего калибра. Иммунокомплексный васкулит мелких сосудов. АНЦА-ассоциированный васкулит мелких сосудов. Васкулиты с вариабельным поражением сосудов. Принципы терапии васкулитов у детей.
7	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД1, ПК-2.ИД2, ПК-2.ИД4	Тема 7. Аутовоспалительные синдромы у детей	Определение понятия. Классификация. Клинические проявления. Дифференциальная диагностика . Лечение аутовоспалительных синдромов у детей.
8	ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД1, ПК-2.ИД2, ПК-2.ИД4, ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4	Тема 8. Методы лечения ревматологических заболеваний у детей	Диетотерапия при ревматологических заболеваниях у детей. Медикаментозные методы терапии ревматологических заболеваниях у детей. Немедикаментозные методы терапии ревматологических заболеваниях у детей.
9	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД1, ПК-2.ИД2, ПК-2.ИД4	Тема 9. Диспансеризация и реабилитационные мероприятия у детей с ревматологическими заболеваниями	Диспансеризация детей с ревматическими заболеваниями. Реабилитационные мероприятия у детей с ревматическими заболеваниями.

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

4. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем при проведении занятий

№ п/п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***	
					КП	ОК
1	2	3	4	5	6	7
10 семестр						
Раздел 1. Ревматология детского возраста						
Тема 1. Введение в ревматологию детского возраста						
1	ЛЗ	Введение в ревматологию детского возраста	1	Д	1	1
2	КПЗ	Введение в ревматологию детского возраста	1	Т	1	1
Тема 2. Методы диагностики в детской ревматологии						
3	ЛЗ	Методы диагностики в детской ревматологии	1	Д	1	1
4	КПЗ	Клинические методы диагностики и дифференциальной диагностики ревматических заболеваний у детей	1	Т	1	1
5	КПЗ	Лабораторные и инструментальные методы диагностики ревматических заболеваний у детей Рентгенологические методы диагностики ревматических заболеваний у детей	2	Т	1	1
Тема 3. Системные изменения при ревматологических заболеваниях у детей						
6	ЛЗ	Системные изменения при ревматологических заболеваниях у детей	1	Д	1	1
7	КПЗ	Системные изменения при ревматологических заболеваниях у детей ч.1	1	Т	1	1
8	КПЗ	Системные изменения при ревматологических заболеваниях у детей ч.2	2	Т	1	1
Тема 4. Дифференциальная диагностика суставного синдрома у детей						
9	ЛЗ	Дифференциальная диагностика суставного синдрома у детей	1	Д	1	1
10	КПЗ	Дифференциальная диагностика суставного синдрома у детей ч.1	1	Т	1	1
11	КПЗ	Дифференциальная диагностика суставного синдрома у детей ч.2	2	Т	1	1
Тема 5. Диффузные заболевания соединительной ткани у детей						
12	ЛЗ	Диффузные заболевания соединительной ткани у детей	1	Д	1	1
13	КПЗ	Диффузные заболевания соединительной ткани у детей ч.1	1	Т	1	1
14	КПЗ	Диффузные заболевания соединительной ткани у детей ч.2	2	Т	1	1
Тема 6. Дифференциальная диагностика системных васкулитов у детей						
15	ЛЗ	Дифференциальная диагностика системных васкулитов у детей	1	Д	1	1
16	КПЗ	Дифференциальная диагностика системных васкулитов у детей ч.1 Классификация системных васкулитов. Клинические синдромы системных васкулитов. Васкулиты крупных сосудов и сосудов среднего калибра	1	Т	1	1
17	КПЗ	Дифференциальная диагностика системных васкулитов у детей ч.2 Иммунокомплексный васкулит мелких сосудов. АНЦА-ассоциированный васкулит мелких сосудов. Васкулиты с вариабельным поражением сосудов. Принципы терапии васкулитов у детей	2	Т	1	1
Тема 7. Аутовоспалительные синдромы у детей						
18	ЛЗ	Аутовоспалительные синдромы у детей	1	Д	1	1
19	КПЗ	Аутовоспалительные синдромы у детей ч.1	1	Т	1	1
20	КПЗ	Аутовоспалительные синдромы у детей ч.2	2	Т	1	1
Тема 8. Методы лечения ревматологических заболеваний у детей						
21	ЛЗ	Методы лечения ревматологических заболеваний у детей	1	Д	1	1
22	КПЗ	Методы лечения ревматологических заболеваний у детей	1	Т	1	1
Тема 9. Диспансеризация и реабилитационные мероприятия у детей с ревматологическими заболеваниями						
23	КПЗ	Диспансеризация и реабилитационные мероприятия у детей	1	Т	1	1

№ п/п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***	
					КП	ОК
1	2	3	4	5	6	7
		с ревматологическими заболеваниями				
24	К	Рубежный контроль "Ревматология детского возраста"	2	Р	1	1
25	З	Зачет по Ревматологии детского возраста	1	ПА	1	1
		Всего в семестре	32		24	24
		Всего по дисциплине	32		24	24

(*, **, *** смотри условные обозначения)

Условные обозначения

Виды учебных занятий*

Виды учебных занятий	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Клинико-практическое занятие	Клинико-практическое	КПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме занятия
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины

Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (ФПТКУ)	Техническое и сокращённое наименование		Возможность проведения текущего контроля успеваемости по видам контроля		
				Д	Т	Р
1	Контроль присутствия	Присутствие	КП	+		
2	Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК		+	+

5. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине
Оценочные средства промежуточной аттестации

5.1. Формы промежуточной аттестации

Семестр	Форма промежуточной аттестации****	Форма проведения промежуточной аттестации
1	2	3
10 семестр	Зачет	Контроль присутствия, Опрос комбинированный

Условные обозначения ****

Формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Зачет	Зачет	З

6. Структура рейтинга по дисциплине

6.1. Обучающийся имеет право пройти промежуточную аттестацию по дисциплине или её части на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине в соответствующем семестре.

6.2. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы (по семестрам и формам промежуточной аттестации)

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

10 семестр

Виды занятий		Формы проведения текущего контроля успеваемости		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Клинико-практическое занятие	КПЗ	Опрос комбинированный	ОК	15	315	В	Т	21	14	7
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	1	701	В	Р	701	467	234
Сумма баллов по дисциплине за семестр					1016					

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета (на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) или её части в семестре)

10 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
«зачтено»	Рейтинговый балл — не менее 60 % (не менее 600 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«не зачтено»	Рейтинговый балл — менее 60 % (менее 600 баллов) и/или Получение оценки ниже «удовлетворительно» за прохождение хотя бы одного текущего рубежного контроля в семестре или не прохождение рубежного контроля

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Примеры практических (ситуационных) задач для подготовки к промежуточной аттестации

ЗАДАЧА 1

Девочка 4 года.

Жалобы при поступлении на ограничение движений, болезненность и отек в правом коленном суставе преимущественно в утреннее время.

Анамнез жизни: Семья полная, проживает в отдельной квартире, домашних животных нет. Родителям 34 года. Наследственный и аллергологический анамнез не отягощены. Беременность 1, протекала физиологично, роды срочные, физиологичные. Раннее развитие без особенностей, девочка росла и развивалась соответственно возрасту. Вакцинирована по возрасту. Перенесенные инфекции – ОРВИ 2 раза в год.

Анамнез заболевания: Из анамнеза известно, что месяц назад без видимой причины у девочки появилась боль в правом коленном суставе, через несколько дней присоединился отек и ограничение движений (начала прихрамывать). При амбулаторном обследовании по месту жительства артрит расценен как реактивный, получала нимесулид с неполным эффектом. По данным лабораторного обследования, отмечалось незначительное повышение СРБ (6,82 - 7.1мг /л) и значимое повышение АНФ (1:1280). Выявлен увеит OU, начаты инстиляции дексаметазоновыми глазными каплями.

В связи с отсутствием стойкой положительной динамики, девочка госпитализирована в стационар.

При поступлении: Состояние стабильное. Девочка активна, контактна. Физическое развитие среднее, гармоничное. Кожные покровы и видимые слизистые чистые от сыпи, катаральные явления отсутствуют. Область правого коленного сустава гиперемирована, отечна, сгибание ограничено с формированием разгибательной контрактуры. Остальные суставы интактны. В легких дыхание везикулярное, проводится во все отделы, хрипов нет. Сердечные тоны звучные, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Печень выступает на 1 см из-под края правой реберной дуги, селезенка не пальпируется. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Стул оформленный, без патологических примесей.

Клинический анализ крови:

Гемоглобин 126 г/л (норма 115 – 140), Эритроциты, 4,42*10^12/л (норма 3,9 - 5,3), Лейкоциты 4,89*10^9/л (норма 5,8 - 13,6), Лимфоциты 46,6 % (норма 42 – 70), Моноциты 9 % (норма 3 – 9), Нейтрофилы 42,4 % (норма 48 – 51), Эозинофилы 1,6 % (норма 2 – 6), Базофилы 0,4 % (норма 0 - 0,6), Тромбоциты 276*10^9/л (норма 150 – 580), СОЭ 25 мм/час (норма 2 – 20). СРБ 12 мг/л (норма 0-5).

Консультация офтальмолога:

Жалобы: на момент осмотра отсутствуют.

Status localis: Острота зрения OD = 1,0. Острота зрения OS = 1,0. Тонометрия ВГД: OD/OS = 12 /12 мм.рт.ст.. Девиация 0 гр. Подвижность в полном объеме. Передний отрезок спокойный. Роговица прозрачная. Запотелости эндотелия роговицы и других признаков воспаления увеального тракта нет. ПК средней глубины, влага прозрачная. Реакция зрачка на свет живая D = S. Радужка структурная, рисунок лакун хорошо выражен. Хрусталик и стекловидное тело

прозрачные. На глазном дне: ДЗН бледно-розовый, границы четкие. В МЗ без видимой патологии. А : V = 2 : 3, ход не изменен, вены полнокровные.

Заключение: Увеит передний вне обострения.

Вопросы к задаче:

1. Какой предположительный диагноз у ребенка?

2. Какой препарат будет являться терапией 1-й линии при данном заболевании?

3. Какой план диспансерного наблюдения можно рекомендовать для данного пациента?

4. Какой план вакцинации можно рекомендовать для данного пациента?

ЗАДАЧА 2

Подросток, 14 лет.

Жалобы при поступлении: на болезненность в правом голеностопном суставе после длительной и активной физической нагрузки.

Анамнез жизни: Анамнез собран со слов родителей, выписка из медицинской документации. Семья: неполная. Условия проживания: Отдельная квартира. Возраст матери: 53.

Ребенок от 3 беременности, 2 родов, протекавших нормально. Рос и развивался по возрасту. Перенесенные заболевания: ОРВИ, стриктура мочеточника. Травм не было. Операции были: стентирование мочеточника в возрасте 9 месяцев. Наследственность: не отягощена. Аллергоанамнез: аллергический ринит. Наблюдается ревматологом по месту жительства. Вакцинирован в соответствии с возрастом, против кори RV 18.12.2015. Диаскинтест от 12.03.2024 отрицательный.

Лабораторные исследования: анализы на ВИЧ, гепатит В, С, сифилис от 21.03.24 отрицательно. Рентгенография органов грудной клетки 15.01.2024 без патологии.

Анамнез заболевания: 6 месяцев назад мать отметила незначительную хромоту, отечности суставов не было. Обращались к врачу хирургу-травматологу-ортопеду по месту жительства, назначен нимесил, местно димексид, долгит. Около 3-х месяцев назад появилась отечность правого голеностопного сустава, правой стопы с внутренней стороны. Обращались в больницу, назначен ибупрофен 300 г/день - без эффекта.

При обследовании:

Общий анализ крови: СОЭ 55-29, умеренный тромбоцитоз, незначительный нейтрофилез.

Биохимический анализ крови: СРБ 13-11,4 (норма до 2,8), гамма-глобулин 17,09, фибриноген 5,19 (норма до 4), Д-димер 357 (норма до 243), АСЛ-О 31 - норма, Ревматоидный фактор – отрицательно

АТ к циклическому цитруллину - отр, АТ к цитруллиновому виментину - отр. АТ к двуспиральной ДНК - отр, АТ к односпиральной ДНК - отр, HLA-B27 - положительно.

Магнитно-резонансная томография - картина отека костного вещества смежных суставов поверхностей ладьевидной кости, таранной кости, медиальных отделов кубовидной кости, нельзя исключить дебют асептического некроза ладьевидной и таранной костей (в кубовидной - реактивные изменения). Отек волокон таранно-пяточной и подошвенной пяточно-ладьевидной связок. Незначительный теносиновит сухожилий длинного сгибателя большого пальца стопы и длинного сгибателя пальцев стопы. Реактивный синовит правого голеностопного сустава легкой степени. Реактивный отек параартикулярных мягких тканей.

Компьютерная томография - признаки синовиита правого голеностопного сустава, мелких суставов стопы. Диффузный остеопороз костей правой стопы.

Ультразвуковое исследование - признаки теносиновита длинного сгибателя большого пальца правой стопы. Незначительный реактивный синовит правого голеностопного сустава, отек параартикулярных мягких тканей.

Вопросы к задаче:

1. Какой предположительный диагноз у ребенка?
2. Какой препарат будет являться терапией 1-й линии при данном заболевании?
3. Какой план диспансерного наблюдения можно рекомендовать для данного пациента?
4. Какой план вакцинации можно рекомендовать для данного пациента?

ЗАДАЧА 3

Мальчик, 10 лет.

Из анамнеза известно, что болен с мая 2023 обострение болевого синдрома в левой пяточной области, за консультацией к врачам не обращались, в июне 2023 года ребенок упал с велосипеда, через 2-3 недели появился отек правого коленного сустава. Обратились к травматологу по месту жительства - наблюдался с посттравматическим артритом правого коленного сустава. Получал ибупрофен на 5 дней в возрастной дозировке. На фоне приема ибупрофена суставной синдром сохранялся. В июле 2023 года стал прихрамыть на левую ногу. В сентябре 2023 года консультирован врачом-травматологом-ортопедом, рекомендовано проведение рентгена правого коленного сустава. На рентгенограмме: правого коленного сустава в 2х проекциях 10.09.23 - определяется участок разрежения структуры 5 мм в области мыщелка бедра.

Повторно консультирован врачом-травматологом-ортопедом 21.09.23 г. Диагностирована: болезнь Шинца. Остеохондропатия пяточной кости. Киста бедренной кости. Рекомендована консультация ревматолога.

Врач-ревматолог рекомендовал проведение УЗИ коленных и голеностопных суставов, МРТ голеностопного сустава, общий анализ крови, биохимический анализ крови.

По УЗИ коленных суставов - синовит правого коленного сустава. Голеностопные суставы - без патологии.

МРТ правого голеностопного сустава: МР-признаки теносиновита сухожилий задней большеберцовой мышцы, длинного сгибателя стопы. Лигаментоз задней таранно-малоберцовой

связки, возможно, посттравматической. Избыточный синовиальный выпот в правом голеностопном суставе.

Клинический анализ крови: гемоглобин 98 г/л (норма 120 – 145), Эритроциты, 4,27*10^12/л (норма 4 - 5,2), Гематокрит 37,6 % (норма 35 – 45), Лейкоциты 11,8*10^9/л (норма 4,5 - 11,5),

Лимфоциты 45,4 % (норма 31 – 53), Моноциты 11% (норма 4 – 8), Нейтрофилы 52,6% (норма 43 – 65), Эозинофилы 1,5 % (норма 1 – 5), Базофилы 0,4 % (норма 0 - 0,5), Тромбоциты 126*10^9/л (норма 150 – 440). СОЭ 65 мм/час (норма 2 – 20). СРБ 17 мг/л (норма 0-5).

Вопросы к задаче:

1. Какой предположительный диагноз у ребенка?
2. Какой препарат будет являться терапией 1-й линии при данном заболевании?
3. Какой план диспансерного наблюдения можно рекомендовать для данного пациента?
4. Какой план вакцинации можно рекомендовать для данного пациента?

10 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

Вопросы для подготовки к зачёту по факультативу

«Ревматологии детского возраста»

1. Дайте определение ревматическим заболеваниям.

2. Назовите основные признаки ревматических заболеваний.

3. Определите исключение среди общих признаков ревматических болезней.

4. Объясните функциональное значение системы HLA.

5. Укажите основные функции соединительной ткани.

6. Определите наиболее характерный возраст дебюта системной красной волчанки у девочек.

7. Охарактеризуйте методы оценки активности воспалительного процесса при ревматических заболеваниях.

8. Назовите заболевание, при котором наблюдается синдром утренней скованности.

9. Опишите характерные рентгенологические признаки ювенильного ревматоидного артрита.

10. Перечислите основные методы диагностики ревматоидного артрита у детей.

11. Укажите диагностические методы при подозрении на системную красную волчанку у детей.

12. Перечислите системные проявления при ювенильном артрите с системным началом.

13. Назовите системные проявления системной красной волчанки.

14. Перечислите характерные изменения лабораторных показателей при системной красной волчанке.

15. Объясните, как проявляются системные изменения при ювенильных ревматических заболеваниях.

16. Назовите характерные признаки гнойного артрита.

17. Назовите место прикрепления сухожилия к костной ткани.

18. Перечислите клинические признаки поражения суставов при ревматоидном артрите у детей.

19. Назовите инфекции, являющиеся артритогенными.

20. Определите наиболее частое внесуставное осложнение при ювенильном идиопатическом артрите.

21. Перечислите диффузные заболевания соединительной ткани.

22. Назовите органы, наиболее часто страдающие при ювенильном дерматомиозите.

23. Охарактеризуйте изменения в общем анализе крови при системной красной волчанке.

24. Опишите кожные проявления при склеродермии.

25. Назовите основные признаки синдрома Шегрена.

26. Назовите сосуды, наиболее часто поражающиеся при системных васкулитах у детей.

27. Перечислите клинические критерии диагноза болезни Кавасаки.

28. Укажите, какие сосуды поражаются при гранулематозном полиангиите.

29. Охарактеризуйте особенности поражения сосудов при болезни Такаясу.

30. Назовите основные клинические признаки болезни Бехчета.

31. Определите самый частый клинический симптом аутовоспалительных заболеваний.

32. Перечислите заболевания, относящиеся к аутовоспалительным.

33. Объясните роль цитокинов в патогенезе аутовоспалительных заболеваний.

34. Назовите основное исследование при подозрении на аутовоспалительное заболевание.

35. Перечислите препараты, используемые при лечении аутовоспалительных заболеваний.

36. Перечислите методы лечения системной красной волчанки.

37. Назовите препараты, используемые при лечении ювенильного идиопатического артрита.

38. Охарактеризуйте лечение дерматомиозита.

39. Перечислите терапевтические подходы при гранулематозе с полиангиитом.

40. Назовите препараты, применяемые при лечении болезни Кавасаки.

41. Определите частоту проведения КТ органов грудной клетки при применении генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП) у детей с ювенильным артритом.

42. Назовите оптимальный период для вакцинации детей с ревматическими заболеваниями.

43. Охарактеризуйте сроки проведения реабилитационных мероприятий у детей с ревматическими заболеваниями.

44. Определите частоту контроля общего анализа крови при применении ГИБП.

45. Объясните, для чего осуществляется контроль общего анализа крови при лечении ГИБП.

46. Опишите отличия между ревматическим и инфекционным артритом.

47. Перечислите критерии активности воспалительного процесса при ревматических болезнях.

48. Охарактеризуйте роль иммунологических маркеров в диагностике ревматических заболеваний у детей.

49. Назовите основные направления диспансеризации детей с хроническими ревматическими заболеваниями.

50. Объясните значение мониторинга эффективности и безопасности биологической терапии у детей.

Образец билета для проведения зачета

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Кафедра госпитальной педиатрии им. академика В.А. Таболина ИМД

Билет №____

для проведения зачета по дисциплине «Ревматология детского возраста» по программе специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия
направленность (профиль) Педиатрия

1. Объясните функциональное значение системы HLA.

2. Перечислите характерные изменения лабораторных показателей при системной красной волчанке.

3. Назовите инфекции, являющиеся артритогенными.

4. Задача №1.

Кафедра госпитальной педиатрии им. академика В.А. Таболина ИМД

Заведующий кафедрой
Шумилов Петр Валентинович
Доктор медицинских наук,
Профессор

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Методические указания для подготовки к занятиям лекционного типа

Для подготовки к занятиям лекционного типа (лекциям) обучающийся должен:

- внимательно изучить расписание лекций,
- ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, материалом, полученным на предшествующих дисциплинах по сходной теме,
- записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции.

Методические указания для подготовки к занятиям клинико-практического типа

Для подготовки к клинико-практическому занятию обучающийся должен:

- внимательно изучить материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, электронным образовательным ресурсам,
- выполнить задания, полученные от преподавателя.

Клинические практические занятия (согласно расписанию) проводятся с использованием тематических заданий соответствующего профиля, отработкой практических навыков, анализом результатов обследования, постановкой диагноза, разбором дифференциальной диагностики, лечения, реабилитации, прогноза, решением клинических ситуационных задач.

Методические указания для подготовки к коллоквиуму (текущий рубежный контроль)

При подготовке к коллоквиуму необходимо:

- проанализировать материал и наметить последовательность его повторения,
- определить наиболее простые и сложные темы в разделе,
- повторить материал по конспектам лекций, практических занятий и клинических рекомендаций, учебной литературе, также электронным образовательным ресурсам,
- повторить схемы, таблицы и другой материал, изученный в процессе освоения раздела дисциплины,
- повторить нормативы и принципы интерпретации лабораторных и инструментальных методов исследования.

Методические указания для подготовки к зачету

При подготовке к зачету необходимо:

- ознакомиться со списком вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию в форме зачета,
- проанализировать материал и наметить последовательность его повторения,
- определить наиболее сложные разделы/темы дисциплины и уделить им внимание в первую очередь,
- повторить материал по конспектам лекций, клинико-практических занятий, клинических рекомендаций, учебной литературе, а также электронным образовательным ресурсам,
- повторить схемы, таблицы и другой материал, изученный в процессе освоения дисциплины.

Методические указания для самостоятельной работы студентов (СРС)

Самостоятельная работа студента направлена на подготовку к учебным аудиторным занятиям и текущему тематическому контролю успеваемости. Самостоятельная работа включает в себя проработку лекционных материалов, изучение рекомендованной по данному курсу учебной, учебно-методической и научной литературы, электронных образовательных ресурсов, выполнение письменных и электронных заданий. Внеаудиторная самостоятельная работа контролируется преподавателем на занятиях.

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

9.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п/п	Наименование, автор, год и место издания	Рекомендуется при изучении разделов дисциплины	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурса
1	2	3	4	5
1	Педиатрия: учебник, Шабалов Н. П., Хубулава Е. И., Тихонов В. В., 2024 - 2025	Ревматология детского возраста	0	https://e.lanbook.com/book/159125
2	Т. 2. Детские болезни: [учебник для вузов], Шабалов Н. П., 2024 - 2025	Ревматология детского возраста	120	
3	Ревматическая лихорадка: учебное пособие, Карпова Н. Ю., 2024 - 2025	Ревматология детского возраста	0	https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=192539.pdf&show=dcatalogues/1/5911/192539.pdf&view=true
4	Т. 2. Детские болезни: [учебник для вузов], Шабалов Н. П., 2024 - 2025	Ревматология детского возраста	79	

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. http://www.biblioclub.ru (электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» РНИМУ им. Пирогова).
2. Проект Научной библиотеки МГУ КиберЛенинка https://cyberleninka.ru/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/
4. Союз педиатров России www.pediatr-russia.ru
5. Научный журнал "Современная ревматология" https://mrj.ima-press.net/mrj
6. Журнал "Вопросы практической педиатрии" https://www.phdynasty.ru/katalog/zhurnaly/voprosy-prakticheskoy-pediatrii/

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)

1. MS Windows в редакциях: 7 Pro, 10 Pro, 11 Pro (x86, x64) – лицензия бессрочно
2. MS Office в редакциях: «Standard», «Professional Plus» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно
3. MS Visio в редакциях: «Professional» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно
4. Astra Linux Special Edition, вариант лицензирования «Орел», РУСБ.10015-10 – лицензия бессрочно
5. Adobe Acrobat Reader – свободно распространяемое ПО
6. Гарант (справочная правовая система) – лицензия до 31.07.2027
7. FastStone Image Viewer – свободно распространяемое ПО
8. Яндекс Браузер для организаций – свободно распространяемое ПО
9. Платформа «1С:Предприятие 8», конфигурации «1С:Документооборот государственного учреждения», «1С:Университет ПРОФ», «1С:Медицина» – лицензия бессрочно
10. Единая цифровая образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова – собственная разработка РНИМУ
11. МТС Линк платформа для проведения вебинаров – лицензия до 04.07.2027 г.
12. Антивирус Kaspersky endpoint Security – лицензия до 19.09.2027 г.
13. Архиватор 7-Zip – свободно распространяемое ПО
14. Платформа «Kinescope» - лицензия до 11.03.2027 г.
15. Система управления обучением (LMS) – лицензия бессрочная
16. Ubuntu – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)
17. Debian – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)

18. Windows 8.1 Enterprise Windows 8.1 Professional, дог. № 65162986 от 08.05.2015, (32 шт.), АО «СофтЛайн Трейд», срок действия лицензии: бессрочно
19. MS Office (Power Point
20. MS Office (Excel)
21. MS Office в редакциях: «Standard», «Professional Plus» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины:

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети “Интернет” , Столы , Экран для проектора , Доска интерактивная , Стулья , Проектор мультимедийный
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
3	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя, персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.