

**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**

**Б.1.В.В.02.08 Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний  
для образовательной программы высшего образования - программы специалитета**

**по специальности**

**31.05.02 Педиатрия**

**направленность (профиль)**

**Педиатрия**

**Год начала подготовки - 2021**

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.В.В.02.08 Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний (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      | Донюш Елена Кронидовна        | кандидат медицинских наук, доцент  | доцент кафедры госпитальной педиатрии №2 Института материнства и детства                    | ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), филиал Российская детская клиническая больница                                               |
| 2      | Гуреев Алексей Николаевич     | кандидат медицинских наук          | доцент кафедры госпитальной педиатрии №2 Института материнства и детства                    | ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)                                                                                               |
| 3      | Семашина Галина Александровна |                                    | заведующий учебной частью кафедры госпитальной педиатрии №2 Института материнства и детства | ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)                                                                                               |
| 4      | Ильенко Лидия Ивановна        | доктор медицинских наук, профессор | заведующий кафедрой госпитальной педиатрии №2 Института материнства и детства               | ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)                                                                                               |
| 5      | Тиганова Ольга Александровна  | кандидат медицинских наук, доцент  | доцент кафедры госпитальной педиатрии №2 Института материнства и детства                    | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Московский многопрофильный клинический центр "Коммунарка" Департамента здравоохранения города Москвы» |

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

| № п/п | Фамилия, Имя, Отчество        | Учёная степень, звание                                     | Должность                                                                                    | Место работы                                                                |
|-------|-------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Румянцев Сергей Александрович | доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН | заведующий кафедрой онкологии, гематологии и лучевой терапии Института материнства и детства | ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет) |

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

«Кафедра госпитальной педиатрии № 2 ИМД»  
протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Зав. кафедрой**  
Ильенко Лидия Ивановна  
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 «Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний» является получение обучающимися системных теоретических и прикладных знаний по особенностям патогенеза и течения заболеваний органов кроветворения в связи с анатомо-физиологическими особенностями детского возраста и овладение необходимыми практическими умениями в ранней диагностике лимфопролиферативных и гематологических заболеваний у детей и подростков.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения дисциплины:

- Освоение навыков тщательного сбора анамнеза с анализом характера жалоб больного и выявлению ранних симптомов гематологического и/или лимфопролиферативного заболевания у детей и подростково, анализ и интерпретация лабораторных показателей.
- Формирование готовности и способности оказывать психосоциальную и деонтологическую помощь пациентам с лимфопролиферативными и гематологическими заболеваниями.
- Формирование/развитие умений, навыков ведения детей с клиникой синдрома острого лизиса опухоли.
- Формирование системы знаний о биологической природе гематологических и лимфопролиферативных заболеваниях, эпидемиологии, факторах риска, клинической картине, существующих методах диагностики, основных этапах оказания медицинской помощи пациентам с подозрением или выявленным лимфопролиферативным или гематологическим заболеванием.
- Формирование системы знаний о порядке и сроках направления и маршрутизации пациентов с подозрением на лимфопролиферативное и гематологическое заболевание.
- Формирование системы знаний о современных высокотехнологичных методах диагностики лимфопролиферативных и гематологических заболеваний.

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний» изучается в 12 семестре(ах) и относится к части, формируемой участниками образовательного процесса, Блока Б.1 «Дисциплины». Является дисциплиной по выбору.

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 фармакология; Пропедевтика детских болезней; Детская хирургия; Патифизиология, клиническая патофизиология; Поликлиническая и неотложная педиатрия; Иммунология; Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; Инфекционные болезни у детей; Факультетская педиатрия; Клиническая практика на должностях среднего медицинского персонала; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков диагностического профиля; Клиническая практика терапевтического, хирургического, акушерско-гинекологического профиля; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков профилактического профиля; Клиническая практика педиатрического профиля; Практика по получению первичных медицинских умений и навыков педиатрического профиля; Нормальная физиология; Топографическая анатомия и оперативная хирургия; Онкология, лучевая терапия; Физиология ребенка.

### 1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

#### 12 семестр

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                     | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ПК-1 Способен обследовать детей с целью установления диагноза</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК-1.ИД1 Собирает информацию о родителях, ближайших родственниках и лицах, осуществляющих уход за ребенком; собирает анамнез жизни ребенка, получает информацию о профилактических прививках                                                                                             | <b>Знать:</b> методику сбора анамнеза жизни ребенка; методику сбора данных о состоянии здоровья ближайших родственников, методику сбора данных о наследственности, включая онкологический анамнез; календарь профилактических прививок, догоняющей и экстренной вакцинации по эпидемиологическим показаниям.                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Уметь:</b> собирать и оценивать анамнез жизни ребенка, включая факторы наследственности; собирать и оценивать данные о состоянии здоровья ближайших родственников, собирать данные о наследственности, включая онкологический анамнез.                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> сбором и оценкой анамнеза жизни ребенка; сбором и оценкой данных о состоянии здоровья ближайших родственников, сбором данных о наследственности, включая онкологический анамнез.                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК-1.ИД2 Собирает анамнез заболевания; получать информацию о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте)                                                                                                                                             | <b>Знать:</b> правила и алгоритм сбора анамнеза заболевания пациента, получения и анализа информации о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Уметь:</b> проводить сбор анамнеза заболевания пациента, получать и анализировать информацию о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> сбором анамнеза заболевания пациента, получения и анализа информации о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ПК-1.ИД3 Оценивает состояние и самочувствия ребенка, клиническую картину болезней; проводит дифференциальную диагностику с другими болезнями и устанавливает диагноз в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | <b>Знать:</b> принципы и алгоритм оценки объективного состояния и самочувствия ребенка; клинические проявления заболеваний органов кроветворения; принципы дифференциальной диагностики заболеваний органов кроветворения и установки клинического диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Уметь:</b> проводить оценку объективного состояния и самочувствия ребенка; выявлять клинические проявления заболеваний органов кроветворения; проводить дифференциальную диагностики заболеваний органов кроветворения и устанавливать клинический диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> владеть практическим опытом (трудовыми действиями): оценки объективного состояния и самочувствия ребенка; выявления клинических проявлений заболеваний органов кроветворения; проведения дифференциальной диагностики заболеваний органов кроветворения и установки клинического диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. |
| 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                    | <b>Знать:</b> объем лабораторного и инструментального обследования детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами и порядками оказания медицинской помощи при гематологических и/или лимфопролиферативных заболеваниях.                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Уметь:</b> обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами и порядками оказания медицинской помощи при гематологических и/или лимфопролиферативных заболеваниях.                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> методами обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами и порядками оказания медицинской помощи при гематологических и/или лимфопролиферативных заболеваниях.                                                                                                |

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                    | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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 | <b>Знать:</b> показания к необходимости направления детей на госпитализацию, консультацию врача-гематолога/детского онколога в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами и порядками оказания медицинской помощи при подозрении на гематологическое и/или лимфопролиферативное заболевание.                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Уметь:</b> обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию, консультацию врача-гематолога/детского онколога в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами и порядками оказания медицинской помощи при подозрении на гематологическое и/или лимфопролиферативное заболевание.                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> принятия решения о необходимости направления детей на госпитализацию, консультацию врача-гематолога /детского онколога в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами и порядками оказания медицинской помощи при подозрении на гематологическое и/или лимфопролиферативное заболевание. |

## 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 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------|----------------------------------|
|                                                                                  |                                        |             | 12                               |
| Учебные занятия                                                                  |                                        |             |                                  |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КРО), в т.ч.:         |                                        | 34          | 34                               |
| Лекционное занятие (ЛЗ)                                                          |                                        | 12          | 12                               |
| Клинико-практическое занятие (КПЗ)                                               |                                        | 20          | 20                               |
| Коллоквиум (К)                                                                   |                                        | 2           | 2                                |
| Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:                     |                                        | 36          | 36                               |
| Подготовка к учебным аудиторным занятиям                                         |                                        | 36          | 36                               |
| Промежуточная аттестация:                                                        |                                        |             |                                  |
| Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:    |                                        | 2           | 2                                |
| Зачет (З)*                                                                       |                                        | 2           | 2                                |
| Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)                                              | в часах: ОТД = КРО+СРО+КРПА+СРПА       | 72          | 72                               |
|                                                                                  | в зачетных единицах: ОТД (в часах): 36 | 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

#### 12 семестр

| № п /п                                                                                  | Шифр компетенции                                 | Наименование раздела, темы дисциплины                | Содержание раздела и темы в дидактических единицах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний</b> |                                                  |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1                                                                                       | ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5 | Тема 1. Диагностика лимфопролиферативных заболеваний | Понятие лимфаденопатий. Причины развития лимфаденопатий в разные периоды детства. Лабораторная и инструментальная диагностика при лимфаденопатиях в детском возрасте. Клиническая картина, лабораторно-инструментальная диагностика лимфопролиферативных заболеваний, ассоциированных с ВИЧ-инфекцией у детей. Алгоритм диагностики лимфом в детском возрасте. Дифференциальная диагностика лимфом. Лимфома Ходжкина. Лабораторно-инструментальные методы диагностики. Неходжкинские лимфомы: лимфома Беркитта, диффузная крупноклеточная В-лимфома, крупноклеточные анапластические лимфомы, лимфобластные лимфомы. Лабораторно-инструментальные методы диагностики. Редкие лимфопролиферативные заболевания.                                                             |
| 2                                                                                       | ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5 | Тема 2. Диагностика лейкозов                         | Лейкозы. Классификация. Оценка общего анализа крови, костномозговой пункции у детей с лейкозом. Клиническая картина лейкозов. Острый лимфобластный лейкоз. Лабораторно-инструментальная диагностика острых и хронических лейкозов у детей. Лимфоцитарные лейкомоидные реакции. Дифференциальная диагностика острых, хронических лейкозов и лимфоцитарных лейкомоидных реакций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3                                                                                       | ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5 | Тема 3. Диагностика изменений лейкоцитарной формулы  | Анатомо-физиологические особенности лейкоцитов и лейкоцитарной формулы у детей. Интерпретация общего анализа крови с позиций педиатра. Клиническая картина, лабораторные критерии изменения количества лейкоцитов - лейкопения, лейкоцитоз. Клиническая картина и лабораторные критерии изменения количества нейтрофилов - нейтрофилия, нейтропения. Наследственные, врожденные, приобретенные нейтропении. Клиническая картина и лабораторные критерии изменения количества лимфоцитов и моноцитов - лимфоцитоз, моноцитоз, лимфопения, моноцитопения. Мононуклеарные реакции. Клиническая картина и лабораторная диагностика изменений количества эозинофилов - эозинопения, эозинофилия. Клиническая картина и лабораторная диагностика изменений количества базофилов. |
| 4                                                                                       | ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5 | Тема 4. Диагностика нарушений гемостаза              | Общее понятие о гемостазе. Типы кровоточивости. Факторы, обеспечивающие функционирование свертывающей и противосвертывающей системы крови. Нарушения тромбоцитарного звена гемостаза - тромбоцитопения, тромбоцитопатии. Понятие о внешнем и внутреннем пути гемостаза. Нарушения плазменного звена гемостаза (дефицит факторов свертывания крови, синдром и болезнь Виллебранда, дефекты противосвертывающей системы крови, тромбофилии). Нарушения сосудистого звена гемостаза - васкулиты, проявляющиеся нарушением гемостаза. Геморрагические диатезы, связанные с поражением кровеносных сосудов. Клинико-лабораторная диагностика нарушений системы гемостаза у детей (геморрагический синдром, вазопатии, тромбоцитопатии, коагулопатии).                           |
| 5                                                                                       | ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5 | Тема 5. Диагностика анемий                           | Клиническая картина, лабораторные критерии патологии красной крови: анемический синдром, недостаточность костномозгового кроветворения (панмиелофтиз). Лабораторно-инструментальная диагностика дефицитных анемий (дефицит железа, меди, фолиевой кислоты, витамина В12, витамина Е, полидефицитная), гемолитической анемии, гипо- и апластической анемии у детей. Врожденные и приобретенные гемолитические анемии Врожденные и приобретенные апластические анемии, аплазия костного мозга.                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### 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  |
| <b>12 семестр</b>                                                                       |                       |                                                                                                          |                                    |                                       |                                                    |    |
| <b>Раздел 1. Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний</b> |                       |                                                                                                          |                                    |                                       |                                                    |    |
| <b>Тема 1. Диагностика лимфопролиферативных заболеваний</b>                             |                       |                                                                                                          |                                    |                                       |                                                    |    |
| 1                                                                                       | ЛЗ                    | Лимфопролиферативные заболевания в клинической практике                                                  | 2                                  | Д                                     | 1                                                  | 1  |
| 2                                                                                       | КПЗ                   | Дифференциальная диагностика лимфопролиферативных заболеваний                                            | 5                                  | Т                                     | 1                                                  | 1  |
| <b>Тема 2. Диагностика лейкозов</b>                                                     |                       |                                                                                                          |                                    |                                       |                                                    |    |
| 3                                                                                       | ЛЗ                    | Диагностика острых и хронических лейкозов                                                                | 2                                  | Д                                     | 1                                                  | 1  |
| 4                                                                                       | КПЗ                   | Диагностика лейкозов                                                                                     | 5                                  | Т                                     | 1                                                  | 1  |
| <b>Тема 3. Диагностика изменений лейкоцитарной формулы</b>                              |                       |                                                                                                          |                                    |                                       |                                                    |    |
| 5                                                                                       | ЛЗ                    | Изменения показателей в анализе крови в клинической практике                                             | 2                                  | Д                                     | 1                                                  | 1  |
| 6                                                                                       | КПЗ                   | Диагностика изменений лейкоцитарной формулы                                                              | 5                                  | Т                                     | 1                                                  | 1  |
| <b>Тема 4. Диагностика нарушений гемостаза</b>                                          |                       |                                                                                                          |                                    |                                       |                                                    |    |
| 7                                                                                       | ЛЗ                    | Типы геморрагических синдромов в клинической практике                                                    | 2                                  | Д                                     | 1                                                  | 1  |
| 8                                                                                       | КПЗ                   | Диагностика изменения количества и функций тромбоцитов, тромбофилии                                      | 5                                  | Т                                     | 1                                                  | 1  |
| <b>Тема 5. Диагностика анемий</b>                                                       |                       |                                                                                                          |                                    |                                       |                                                    |    |
| 9                                                                                       | ЛЗ                    | Анемии в клинической практике, ч.1                                                                       | 2                                  | Д                                     | 1                                                  | 1  |
| 10                                                                                      | ЛЗ                    | Анемии в клинической практике, ч.2                                                                       | 2                                  | Д                                     | 1                                                  | 1  |
| 11                                                                                      | К                     | Рубежный контроль по дисциплине "Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний" | 2                                  | Р                                     | 1                                                  | 1  |
| 12                                                                                      | З                     | Зачет по дисциплине "Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний"             | 2                                  | ПА                                    | 1                                                  | 1  |
|                                                                                         |                       | <b>Всего в семестре</b>                                                                                  | 36                                 |                                       | 11                                                 | 11 |
|                                                                                         |                       | <b>Всего по дисциплине</b>                                                                               | 36                                 |                                       | 11                                                 | 11 |

(\* , \*\* , \*\*\* 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 |

| Виды текущего контроля успеваемости (ВТК) | Сокращённое наименование |   | Содержание                                                                                                        |
|-------------------------------------------|--------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                           |
| 12 семестр | Зачет                              | Контроль присутствия, Опрос комбинированный |

#### Условные обозначения \*\*\*\*

| Формы промежуточной аттестации | Сокращённое наименование |
|--------------------------------|--------------------------|
| Зачет                          | Зачет 3                  |

### 5.2 Критерии выставления оценок

#### Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета

##### 12 семестр

| Шкала оценивания | Критерии выставления оценок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «зачтено»        | в том случае, если обучающийся: - выполнил задания, предусмотренные билетом более, чем на 70%; - демонстрирует усвоение материала дисциплины более, чем на 70% (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий) и выделяет в нем главные положения; - делает правильные обобщения и выводы, корректирует ошибки после дополнительных или уточняющих (наводящих) вопросов преподавателя; - отвечает на дополнительные вопросы по материалу осваиваемой дисциплины, исправляет ошибки после уточняющих (наводящих) вопросов преподавателя;                                                                                                                                                     |
| «не зачтено»     | в том случае, если обучающийся: - частично выполнил задание, предусмотренные билетом (менее 70%) или не выполнил задание; - демонстрирует разрозненные знания программного материала (в ходе ответа фрагментарно и нелогично излагает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), не использует или неверно использует научную терминологию); - допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих (наводящих) вопросов преподавателя; - не делает обобщения и выводы, не отвечает на дополнительные вопросы; или: - отказывается от ответа; или: - во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства. |

## 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.

### 12 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 | 4                | 300                 | В                                      | Т   | 75   | 50   | 25     |
| Коллоквиум                            | К   | Опрос комбинированный                           | ОК | 1                | 701                 | В                                      | Р   | 701  | 467  | 234    |
| Сумма баллов по дисциплине за семестр |     |                                                 |    |                  | 1001                |                                        |     |      |      |        |

**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)**

### 12 семестр

| Шкала оценивания | Критерии выставления оценки                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «зачтено»        | Рейтинговый балл — не менее 60 % (не менее 600 баллов)<br>и<br>Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре                                         |
| «не зачтено»     | Рейтинговый балл — менее 60 % (менее 600 баллов)<br>и/или<br>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**

### **12 семестр**

#### **Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта**

1. Лимфаденопатии у детей. Этиологические причины.
2. Лабораторно-инструментальная диагностика лимфаденопатий.
3. Дифференциальная диагностика лимфаденопатий.
4. Лимфомы у детей. Классификация.
5. Лимфома Ходжкина. Лабораторно-инструментальные методы диагностики.
6. Неходжкинские лимфомы (лимфома Беркитта, диффузная крупноклеточная В-лимфома, крупноклеточные анапластические лимфомы). Лабораторно-инструментальные методы диагностики.
7. Лимфобластные лимфомы. Лабораторно-инструментальные методы диагностики.
8. Дифференциальная диагностика лимфом.
9. Лейкозы. Принципы классификации.
10. Оценка общего анализа крови, костномозговой пункции у детей с лейкозом.
11. Клиническая картина и лабораторно-инструментальная диагностика острых лейкозов.
12. Острый лимфобластный лейкоз, лабораторно-инструментальная диагностика.
13. Клиническая картина и лабораторно-инструментальная диагностика хронических лейкозов.
14. Лимфоцитарные лейкомоидные реакции. Лабораторная диагностика.
15. Дифференциальная диагностика острых и хронических лейкозов.
16. Дифференциальная диагностика лейкозов и лимфоцитарных лейкомоидных реакций.
17. Анатомо-физиологические особенности лейкоцитов и лейкоцитарной формулы у детей.
18. Клиническая картина, лабораторные критерии изменения количества лейкоцитов - лейкопения, лейкоцитоз.
19. Клиническая картина и лабораторные критерии изменения количества нейтрофилов - нейтрофилез, нейтропения.
20. Клиническая картина и лабораторные критерии изменения количества лимфоцитов и моноцитов - лимфоцитоз, моноцитоз, лимфопения, моноцитопения.
21. Клиническая картина и лабораторная диагностика изменений количества эозинофилов - эозинопения, эозинофилия.

22. Наследственные и врожденные нейтропении.
23. Приобретенные нейтропении.
24. Лимфопении у детей.
25. Система гемостаза. Типы кровоточивости.
26. Нарушения тромбоцитарного звена гемостаза - тромбоцитопении, тромбоцитопатии.
27. Коагулопатии врожденные и приобретенные
28. Гемофилии, клинические и лабораторно-инструментальные методы диагностики.
29. Болезнь и синдром Виллебранда.
30. Васкулитные синдромы с геморрагическим синдромом.
31. Геморрагические диатезы, связанные с поражением кровеносных сосудов.
32. Тромбофилии.
33. Анатомо-физиологические особенности красной крови у детей.
34. Анемии. Классификация, этиологические причины.
35. Дефицитные анемии.
36. Врожденные гемолитические анемии.
37. Приобретенные гемолитические анемии.
38. Гипопластические и апластические анемии.
39. Врожденные анемии.
40. Приобретенные аплазии костного мозга.

## Образец билета для проведения зачета

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

Кафедра госпитальной педиатрии № 2 ИМД

Билет № \_\_\_\_

для проведения зачета по дисциплине «Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний» по программе специалитета по специальности 31.05.02

Педиатрия  
направленность (профиль) Педиатрия

1. Лимфаденопатии у детей. Этиологические причины.
2. Клиническая картина и лабораторные критерии изменения количества лимфоцитов и моноцитов - лимфоцитоз, моноцитоз, лимфопения, моноцитопения.

Кафедра госпитальной педиатрии № 2 ИМД

Заведующий кафедрой  
Ильенко Лидия Ивановна  
Доктор медицинских наук,  
Профессор

## **8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины**

### **Методические указания для подготовки к занятиям лекционного типа**

записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу лекции в процессе изучения и на клиничко-практических занятиях.

### **Методические указания для подготовки к занятиям лекционного типа**

ознакомиться с учебным материалом планируемой к прослушиванию лекции по учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам, выделить для себя дискуссионные и спорные вопросы;

### **Методические указания для подготовки к занятиям лекционного типа**

ознакомиться с вопросами, выносившимися на коллоквиум по теме лекционного занятия;

### **Методические указания для подготовки к занятиям лекционного типа**

изучить материал предыдущих лекционных занятий;

### **Методические указания для подготовки к занятиям лекционного типа**

внести дополнения в конспект прослушанных ранее лекций на полях лекционной тетради;

### **Методические указания для подготовки к занятиям клиничко-практического типа**

подготовить вопросы по теме клиничко-практического занятия, возникшие у обучающегося в процесс изучения материалов лекций, учебной литературы, электронных образовательных ресурсов;

### **Методические указания для подготовки к занятиям клиничко-практического типа**

внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;

### **Методические указания для подготовки к занятиям клиничко-практического типа**

ознакомиться с вопросами, выносившимися на коллоквиум по теме клиничко-практического занятия.

### **Методические указания для подготовки к коллоквиуму (текущий рубежный контроль)**

ознакомиться со списком вопросов, выносимых на рубежный контроль (коллоквиум);

### **Методические указания для подготовки к коллоквиуму (текущий рубежный контроль)**

проанализировать материал и наметить последовательность его повторения;

### **Методические указания для подготовки к коллоквиуму (текущий рубежный контроль)**

определить наиболее простые и сложные темы и (или) разделы дисциплины;

### **Методические указания для подготовки к коллоквиуму (текущий рубежный контроль)**

повторить материал по наиболее значимым/сложным темам и (или) разделам дисциплины по конспектам лекций и учебной литературе, а также электронным образовательным ресурсам.

### **Методические указания для подготовки к зачету**

ознакомиться со списком вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию в форме зачета;

### **Методические указания для подготовки к зачету**

проанализировать материал и наметить последовательность его повторения;

### **Методические указания для подготовки к зачету**

определить наиболее простые и сложные темы и (или) разделы дисциплины;

### **Методические указания для подготовки к зачету**

повторить материал по наиболее значимым/сложным темам и (или) разделам дисциплины по конспектам лекций и учебной литературе, а также электронным образовательным ресурсам.

### **Методические указания для самостоятельной работы студентов (СРС)**

самостоятельная работа обучающихся является составной частью обучения и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации;

### **Методические указания для самостоятельной работы студентов (СРС)**

работу с учебной, учебно-методической и научной литературой, электронными образовательными ресурсами (например, просмотр видеолекций или учебных фильмов), конспектами обучающегося;

### **Методические указания для самостоятельной работы студентов (СРС)**

чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации, её конспектирование и реферирование, перевод текстов, составление профессиональных глоссариев.

## 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     | Гематология, иммунология и инфекционные болезни [Электронный ресурс] : практ. рук. : пер. с англ. / Р. Олс, М. Едер. – Москва : Логосфера, 2013. – 388 с.                                                                            | Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний |                                     | <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/gematologiya-immunologiya-i-infekcionnye-bolezni-2044748/">https://www.books-up.ru/ru/book/gematologiya-immunologiya-i-infekcionnye-bolezni-2044748/</a>                                                           |
| 2     | Диагностика заболеваний по анализам крови и мочи / авт.-сост. Т. Ф. Цынко. - 8-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 160 с.                                                                                         | Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний | 10                                  |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3     | Возрастные особенности иммунной системы детей [Электронный ресурс] : учебное пособие / [сост. : А. Д. Донецкова, Л. В. Ганковская, М. В. Хорева]- Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2017.                                           | Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний |                                     | <a href="https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=188626.pdf&amp;show=dcatalogues/1/3604/188626.pdf&amp;view=true">https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=188626.pdf&amp;show=dcatalogues/1/3604/188626.pdf&amp;view=true</a> |
| 4     | Поликлиническая и неотложная педиатрия : учебник / Кильдиярова Р. Р., Макарова В. И. - [Электронный ресурс] .-496 с. .-2021                                                                                                          | Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний |                                     | <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460825.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460825.html</a>                                                                                                                           |
| 5     | Общая гематология : гематология детского возраста : учебное пособие для системы послевуз. проф. образования врачей-педиатров / Б. И. Кузник, О. Г. Максимова. - Ростов н/Д ; Чита : Феникс : Чит. гос. мед. академия, 2007. - 573 с. | Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний | 10                                  |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6     | Клиническая фармакология для педиатров : учебное пособие / А. С. Колбин. - 288 с..-2022.-[Электронный ресурс].                                                                                                                       | Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний |                                     | <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465820.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465820.html</a>                                                                                                                           |
| 7     | Педиатрия : [Электронный ресурс] учеб. для мед. вузов / [Шабалов Н. П., Хубулава Е. И., Тихонов В. В.]. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2019 – 943с.                                                                                    | Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний |                                     | <a href="https://e.lanbook.com/book/159125">https://e.lanbook.com/book/159125</a>                                                                                                                                                                           |
| 8     | Детские болезни [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] / [Л. Н. Баженова, Г. Н. Баяндина, Н. А. Белоусова и др.] ; под ред. А. А. Баранова. – 2-е изд., испр. и доп. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 1008 с.                   | Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний |                                     | <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411162.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411162.html</a>                                                                                                                           |
| 9     | Поликлиническая и неотложная педиатрия [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] / [А. С. Калмыкова и др.] ; под ред. А. С. Калмыковой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 864 с.                                                  | Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний |                                     | <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457917.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457917.html</a>                                                                                                                           |
| 10    | Гемолитическая болезнь плода и новорожденного: диагностика, лечение, профилактика [Текст]: учебное пособие / [сост.: Н. Н. Володин, М. А. Курцер, Л. И. Ильенко и др.]; - Москва: РНИМУ им.Н. И. Пирогова, 2020. - 91 с.             | Ранняя диагностика лимфопролиферативных и гематологических заболеваний | 10                                  |                                                                                                                                                                                                                                                             |

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

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
2. Консультант студента <http://www.studentlibrary.ru>
3. ЭБС «Букап» <https://www.books-up.ru/>
4. Электронная версия журнала «Российский вестник перинатологии и педиатрии» <http://www.pedklin.ru>
5. Клинические рекомендации (Министерство здравоохранения РФ) <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
6. Электронная библиотечная система РНИМУ <https://library.rsmu.ru/resources/e-lib/els>

7. Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>
8. Российская государственная библиотека [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
9. Электронная версия журнала «Вопросы современной педиатрии» [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru)
10. Российская ассоциация специалистов перинатальной медицины <http://www.raspm.ru>
11. Электронное издание на основе: Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 . - 656 с - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>
12. Журнал «Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии» - <https://www.hemoncim.com/jour>
13. Российский журнал детской гематологии и онкологии - <https://journal.nodgo.org/jour>
14. Журнал «Онкогематология» - <http://abvpress.ru/press/allpress/view/7>
15. Электронная версия журнала «Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского» [www.pediatrjournal.ru](http://www.pediatrjournal.ru)
16. «Педиатрическая фармакология»: <https://www.pedpharma.ru/jour>
17. Педиатрия : [Электронный ресурс]. учеб. для мед. вузов / [Шабалов Н. П., Хубулава Е. И., Тихонов В. В.]. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2019 – 943с. – (Учебник для медицинских вузов). – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
18. Журнал «Практическая онкология» - <https://www.practical-oncology.ru/journal>
19. PubMed

### **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 «Kinescore» - 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. Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе университета.
19. MTS Link
20. MS Office (Excel)
21. MS Office (Power Point)
22. Adobe Acrobat
23. 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 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения | Ноутбук , Экран для проектора , Стулья , Проектор мультимедийный , Столы , Компьютерная техника с возможностью подключения к сети “Интернет”                               |
| 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.