

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

"Приволжский исследовательский медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
* Проректор по учебной и
воспитательной работе

 Е.С. Богомолова

« 2 » 03 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: Медицинская генетика

Специальность: 31.08.57 Онкология
(код, наименование)

Квалификация: врач-онколог

Кафедра: нервных болезней

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 36А.Ч.

Нижний Новгород
2023

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.57 Онкология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 N 1100


Разработчики рабочей программы:

Григорьева В.Н., заведующий кафедры нервных болезней, д.м.н., профессор
Гузанова Е.В., доцент кафедры нервных болезней, к.м.н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры нервных болезней (протокол от «12» 01 2023 г. № 1)

Заведующий кафедрой

«12» 01 2023 г.

 (Григорьева В.Н.)

СОГЛАСОВАНО
Начальника УМУ

«2» 03 2023г.


(подпись)

Московцева О.М.

1. Цель и задачи освоения дисциплины Медицинская генетика (далее – дисциплина):

1.1. Цель освоения дисциплины: участие в подготовке квалифицированного врача, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к использованию современных знаний по медицинской генетике для самостоятельной профессиональной деятельности

1.2. Задача дисциплины:

1. 1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-психиатра и способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере медицинской генетики.

4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Понимать генетические, патоморфологические, патофизиологические, патобиохимические основы этиологии и патогенеза наиболее распространенных наследственных заболеваний.

Иметь представление о распространённости наследственных заболеваний в клинической медицине и значении наследственности в развитии других заболеваний и патологических состояний.

Знать основные типы наследования, клинические симптомы и синдромы, характер течения и исходы наиболее распространённых наследственных заболеваний.

Знать основные принципы методов лабораторной и инструментальной диагностики, необходимых для верификации диагноза наиболее распространенных наследственных заболеваний.

Знать принципы лечения основных наследственных заболеваний

Знать прогноз для жизни, трудоспособности и социальной адаптации при основных наследственных болезнях.

Знать основные направления профилактики наследственных болезней.

Знать основные направления реабилитации больных с наследственной патологией.

Знать показания к направлению пациента на медико-генетическую консультацию.

Иметь представления о принципах организации работы медико-генетических консультаций.

Уметь:

Уметь реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с больными, страдающими наследственными заболеваниями и их родственниками.

Уметь собирать медицинский анамнез и анамнез жизни у пациентов с наследственными болезнями и их родственников.

Быть в состоянии провести клинический осмотр и распознать на основании его результатов клинические признаки наследственной патологии.

Уметь устанавливать синдромальный, а также предварительный клинический диагноз на основании результатов клинического обследования.

Уметь обосновать выбор и последовательность проведения диагностических процедур, необходимых для верификации диагноза основных нозологических форм наследственной патологии с учетом значимости и рисков этих процедур у конкретного пациента.

Быть в состоянии объяснить значение и важность проведения диагностических и лечебных процедур, их результаты и потенциальные риски пациенту с наследственной патологией и его родственникам.

Уметь интерпретировать наиболее значимые для диагностики наследственных заболеваний изменения результатов лабораторных и инструментальных методов исследования, а именно: общего и биохимических анализов крови, цитогенетических методов, методов прямой ДНК-диагностики.

Уметь обосновывать методы лечения, реабилитации и профилактики основных наследственных заболеваний.

Владеть:

Методиками сбора жалоб и анамнеза у больного с подозрением на наследственную патологию.

Методикой клинического осмотра пациента.

Навыками скрининг-оценки результатов лабораторных и инструментальных методов исследования и выявления тех изменений, которые требуют направления больного к генетику.

Навыками проведения беседы с пациентом и его родственниками, направленной на разъяснение важности проведения необходимых для него диагностических и лечебных процедур и осуществления профилактических мероприятий.

Навыками анализа научной литературы и официальных статистических обзоров, подготовки рефератов, обзоров по актуальным и современным научным вопросам в области наследственной патологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации.

2.1. Дисциплина «Медицинская генетика» относится к вариативной части дисциплины по выбору (индекс Б1.В.ДВ.2.1) Блока Б1 ООП ВО. Дисциплина изучается на 2 курсе обучения.

3. Результаты освоения дисциплины и результаты достижения компетенций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

| № п/п | Код компетенции | Наименование компетенции (или её части) | Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть) |
|-------|-----------------|--|--|
| 1. | УК-1 | готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • уровни организации наследственного материала, типы хромосомных аномалий и генных мутаций • клиническую характеристику основных хромосомных, моногенных и мультифакториальных заболеваний и стигм эмбриогенеза • методы диагностики наследственных заболеваний • принципы лечения наследственной патологии <p>Уметь:</p> |

| | | | |
|----|------|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> разработать план диагностических и лечебных действий при наследственной патологии сформулировать показания к обследованию при подозрении на наследственную патологию пациента или его родственников <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> методологией абстрактного мышления, анализа и синтеза полученной информации для установления клинического диагноза наследственного заболевания методами применения лекарственных препаратов и немедикаментозных средств в процессе лечения и реабилитации |
| 2. | ПК-6 | готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> клинические проявления основных наследственных заболеваний классификацию наследственных заболеваний методы диагностики наследственных заболеваний методы пренатальной диагностики патологии плода <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> разработать план диагностических и лечебных действий на этапе пренатальной диагностики сформулировать показания к избирательному методу обследования при подозрении на наследственную патологию пациента или его родственников рассчитать риск рождения ребенка с наследственной патологией в семье, имеющей наследственное заболевание <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> методологией абстрактного мышления, анализа и синтеза полученной информации для установления клинического диагноза наследственного заболевания по результатам генетического и клинического обследования |

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

| № п/п | Код компетенции | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела в дидактических единицах |
|-------|-----------------|---|--|
| 1 | УК-1, ПК-6 | Раздел 1. Уровни организации наследственного материала. Наследственные заболевания. | Аномалии числа хромосом. Полиплоидия. Аномалии структуры хромосом. Хромосомные заболевания. Классификация. Строение молекул ДНК и РНК. Репликация и транскрипция ДНК. Строение хромосом. Геном, Генотип, Фенотип. Генные мутации. Моногенные заболевания. Основные формы. Классификация. |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | | | Врожденные пороки развития. Стигмы дисэмбриогенеза. Моногенные заболевания. Хромосомные заболевания. Мультифакториальные заболевания. Врожденные пороки развития. |
| 2 | | Раздел 2. Методы исследования в медицинской генетике. Лечение наследственной патологии. | Медико-генетическое консультирование. Методы медицинской генетики. Принципы лечения наследственной патологии Генетический скрининг и пренатальная диагностика Генеалогический, популяционно-статистический метод Скрининг новорожденных, пренатальная диагностика Медико-генетическое консультирование. |

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | Трудоемкость (АЧ) | |
|---|--------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------|
| | объем в зачетных единицах (ЗЕ) | объем в академических часах (АЧ) | 1 | 2 |
| Аудиторная работа, в том числе | | | | |
| Лекции (Л) | 0,14 | 5 | - | 5 |
| Лабораторные практикумы (ЛП) | - | - | - | - |
| Практические занятия (ПЗ) | 0,5 | 18 | - | 18 |
| Семинары (С) | 0,17 | 6 | - | 6 |
| Самостоятельная работа обучающегося (СРО) | 0,19 | 7 | - | 7 |
| Промежуточная аттестация | | | - | |
| зачет/экзамен | | зачет | - | зачет |
| ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ | 1 | 36 | - | 36 |

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды учебной работы:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Виды учебной работы (в АЧ) | | | | | |
|-------|--|----------------------------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| | | Л | ЛП | ПЗ | С | СРО | всего |
| 1. | Раздел 1. Уровни организации наследственного материала. Наследственные заболевания. | 3 | - | 10 | 4 | 2 | 19 |
| 2 | Раздел 2. Методы исследования в медицинской генетике. Лечение наследственной патологии. | 2 | - | 8 | 2 | 5 | 17 |
| | ИТОГО | 5 | - | 18 | 6 | 7 | 36 |

Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С –

семинары; СРО – самостоятельная работа обучающегося.

6.2. Тематический план видов учебной работы:

6.2.1 Тематический план лекций:

| № п/п | Наименование тем лекций | Объем в АЧ | |
|-------|--|------------|-------|
| | | 1 год | 2 год |
| 1. | Строение молекул ДНК и РНК. Репликация и транскрипция ДНК. Строение хромосом. Генотип, Фенотип. Генные мутации. Моногенные заболевания. Основные формы. Классификация. | - | 1 |
| 2. | Аномалии числа хромосом. Полиплоидия. Аномалии структуры хромосом. Хромосомные заболевания. Классификация. | - | 1 |
| 3. | Мультифакториальные заболевания. Врожденные пороки развития. Стигмы дисэмбриогенеза. | - | 1 |
| 4. | Методы медицинской генетики. Принципы лечения наследственной патологии | - | 1 |
| 5. | Генетический скрининг и пренатальная диагностика. Медико-генетическое консультирование. | - | 1 |
| | ИТОГО (всего - 5 АЧ) | | |

6.2.2. Тематический план лабораторных практикумов - не предусмотрен учебным планом.

6.2.3. Тематический план практических занятий:

| № п/п | Наименование тем практических занятий | Объем в АЧ | |
|-------|---|------------|-------|
| | | 1 год | 2 год |
| 1. | Строение молекул ДНК и РНК. Репликация и транскрипция ДНК. Строение хромосом. Генотип, Фенотип. | - | 2 |
| 2. | Генные мутации. Моногенные заболевания. Основные формы. Классификация. | - | 2 |
| 3. | Аномалии числа хромосом. Полиплоидия. Аномалии структуры хромосом. | - | 2 |
| 4. | Хромосомные заболевания. Классификация. | - | 2 |
| 5. | Мультифакториальные заболевания | | 1 |
| 6. | Врожденные пороки развития. Стигмы дисэмбриогенеза. | - | 1 |
| 7. | Методы медицинской генетики. Принципы лечения наследственной патологии | - | 4 |
| 8. | Генетический скрининг и пренатальная диагностика. Медико-генетическое консультирование. | - | 4 |
| | ИТОГО (всего - 18 АЧ) | | |

6.2.4. Тематический план семинаров

| № п/п | Наименование тем семинаров | Объем в АЧ | |
|-------|---|------------|-------|
| | | 1 год | 2 год |
| 1. | Моногенные заболевания. | - | 1 |
| 2. | Хромосомные заболевания. | - | 1 |
| 3. | Мультифакториальные заболевания. | - | 1 |
| 4. | Врожденные пороки развития. Стигмы дисэмбриогенеза. | - | 1 |
| 5. | Генеалогический, популяционно-статистический метод | - | 1 |
| 6. | Скрининг новорожденных, пренатальная диагностика | - | 1 |

| | | |
|----------------------|--|--|
| ИТОГО (всего - 6 АЧ) | | |
|----------------------|--|--|

6.2.5. Виды и темы самостоятельной работы обучающегося (СРО):

| № п/п | Виды и темы СРО | Объем в АЧ | |
|-------|--|------------|-------|
| | | 1 год | 2 год |
| 1 | Болезнь Гентинктона. Клиника, диагностика, лечение | - | 1 |
| 2 | Синдром Марфана | - | 1 |
| 3 | Болезнь Дауна | - | 1 |
| 4. | Болезнь Мартина-Белла | - | 1 |
| 5 | Скрининг новорожденных | - | 0,5 |
| 6 | Синдром Прада Вилли | - | 0,5 |
| 7 | Методы ДНК диагностики | - | 1 |
| 8 | Метод Полимеразной цепной реакции | - | 1 |
| | ИТОГО (всего - 7 АЧ) | | |

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

| № п/п | Год обучения | Формы контроля | | Наименование раздела (темы) дисциплины | Коды компетенций | Оценочные средства | | |
|-------|--------------|--------------------------|----------------------------------|---|------------------|---------------------|-----------------------------|---|
| | | | | | | виды | кол-во контрольных вопросов | кол-во вариантов тестовых заданий |
| 1. | 2 | Текущий контроль | Контроль освоения раздела (темы) | Раздел 1. Уровни организации наследственного материала. Наследственные заболевания. | УК-1, ПК-6 | Ситуационные задачи | 3 | 2 |
| | | | | Раздел 2. Методы исследования в медицинской генетике. Лечение наследственной патологии. | УК-1, ПК-6 | Ситуационные задачи | 4 | 2 |
| 2. | 2 | Промежуточная аттестация | Зачет | Все разделы дисциплины | УК-1, ПК-6 | Тестовые задания | 30 | Неограниченно при компьютерной форме тестирования |

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

8.1 Перечень основной литературы

| № п/п | Наименование согласно библиографическим требованиям | Количество экземпляров | |
|-------|---|------------------------|--------------|
| | | На кафедре | В библиотеке |
| 1 | Бочков, Н. П. Клиническая генетика : учебник / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина ; под ред. Н. П. Бочкова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 592 с. – ISBN 978-5-9704-5860-0. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458600.html . | Электронный ресурс | |

8.2 Перечень дополнительной литературы

| № п/п | Наименование согласно библиографическим требованиям | Количество экземпляров | |
|-------|---|------------------------|--------------|
| | | На кафедре | В библиотеке |
| 1. | Наследственные болезни : национальное руководство + 1 электрон. диск (CD-Rom) / под ред. Н. П. Бочкова, Е. К. Гинтера, В. П. Пузырева ; Российское общество медицинских генетиков. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 936 с. – ISBN 978-5-9704-2469-8. – URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424698.html . | Электронный ресурс | |
| 2. | Ньюссбаум, Р. Л. Медицинская генетика. 397 наглядных иллюстраций, схем и таблиц, 43 клинических случая : пер. с англ. / Р. Л. Ньюссбаум, Р. Р. Мак-Иннес, Х. Ф. Виллард ; под ред. Н. П. Бочкова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 624 с. – ISBN 978-5-9704157-5-7. | | 13 |

8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы:

| № | Наименование согласно библиографическим требованиям | Количество экземпляров | |
|---|---|------------------------|--------------|
| | | на кафедре | в библиотеке |
| | - | | |

8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

| Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика (контент) | Условия доступа | Количество пользователей |
|---|--|--|--------------------------|
| Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web | Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной | Неограничено |

| | | | |
|--|----------------------|------------------|--|
| | диссертаций, патенты | библиотеки ПИМУ) | |
|--|----------------------|------------------|--|

8.4.2. Доступы, приобретенные университетом

| № п/п | Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика (контент) | Условия доступа | Количество пользователей |
|-------|--|---|--|---|
| 1. | ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)»: https://www.studentlibrary.ru/ | Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023 |
| 2. | База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: https://www.rosmedlib.ru | Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023 |
| 3. | Электронная библиотечная система «BookUp»: https://www.books-up.ru | Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги». | Не ограничено Срок действия: до 01.06.2023 |
| 4. | Образовательная платформа «Юрайт»: https://urait.ru/ | Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии | С любого компьютера и мобильного устройства по | Не ограничено |

| | | | | |
|----|---|--|--|---|
| | | | индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Срок действия: до 11.02.2023 |
| 5. | Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/ | Коллекция изданий из фондов библиотек-участников Консорциума сетевых электронных библиотек (более 360 вузов) | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок действия: не ограничен |
| 6. | Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY»: https://elibrary.ru | Электронные медицинские журналы | С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ) | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023 |
| 7. | Электронные периодические издания в составе базы данных «ИВИС»: http://eivis.ru/ | Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу «Санитарный врач» предоставляется с издательской платформы с сайта https://panor.ru/ | С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по логину и паролю | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023 |
| 8. | Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/ | Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии) | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023 |
| 9. | Электронные периодические | Коллекция электронных версий математических | С компьютеров научной | Не ограничено |

| | | | | |
|-----|---|---|--|--|
| | издания МИАН (в рамках Национальной подписки): http://www.mathnet.ru/ | журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН. | библиотеки | о Срок действия: не ограничен |
| 10. | Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/ | Электронная версия журнала «Успехи химии». | С компьютеров научной библиотеки | Не ограничен о Срок действия: не ограничен |
| 11. | Электронное периодическое издание «Успехи физических наук» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/ | Электронная версия журнала «Успехи физических наук». | С компьютеров научной библиотеки | Не ограничен о Срок действия: не ограничен |
| 12. | Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе) | Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский» | Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства | Не ограничен о Срок действия: не ограничен |
| 13. | Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе): http://www.consultant.ru | Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений | С компьютеров научной библиотеки | Не ограничен о Срок действия: не ограничен |
| 14. | Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф | Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний | Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, | Не ограничен о Срок действия: не ограничен |

| | | | | |
|-----|--|--|---|--|
| | | | ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки. | (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет). |
| 15. | Электронные коллекции издательства Springer Nature (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/ | Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты) | Не ограничен Срок действия: не ограничен |
| 16. | База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com | Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета) | Не ограничен Срок действия: до 31.12.2023 |
| 17. | База данных The Cochrane Library (в рамках Национальной подписки): www.cochranelibrary.com | Научные материалы по медицине: информация о клинических испытаниях, кокрейновские обзоры, некокрейновские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и экономические оценки по определенной теме и заболеванию | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета) | Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023 |
| 18. | База данных периодических изданий издательства Lippincott Williams & Wilkins (в рамках Национальной подписки): ovidsp.ovid.com/autolo | Периодические издания издательства LWW по медицинским наукам | С компьютеров университета | Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023 |

| | | | | |
|-----|---|--|---|--|
| | gin.cgi | | | 3 |
| 19. | Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки): https://www.sciencedirect.com . | Периодические издания издательства Elsevier по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты) | Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023 |
| 20. | База данных Questel Orbit (в рамках Национальной подписки): https://www.orbit.com/ | Патентная база данных компании Questel | С компьютеров университета | Не ограничен Срок действия: до 30.06.2023 |
| 21. | Коллекция BMJ Knowledge Resources от издательства BMJ Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.bmj.com | Периодические издания издательства BMJ Publishing по медицинским наукам. BMJ Case Reports - база данных, содержащая отчеты о клинических случаях, истории болезней и информацию о распространенных и редких заболеваниях | С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу) | Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023 |
| 22. | База данных периодических изданий издательства Begell House (в рамках Национальной подписки): www.dl.begellhouse.com/collections/341eac9a770b2cc3.html | Периодические издания издательства Begell House по медицинским наукам | С компьютеров университета | Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023 |
| 23. | База данных периодических изданий от Американской Урологической Ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.auajournals.org | Периодические издания от Американской Урологической Ассоциации (American Urological Association). В коллекцию входят журналы: Journal of Urology и Urology Practice. | С компьютеров университета | Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023 |

| | | | | |
|-----|---|--|----------------------------|--|
| 24. | База данных периодических изданий от Американской кардиологической ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.ahajournals.org | Периодические издания от Американской кардиологической ассоциации (American Heart Association). | С компьютеров университета | Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023 |
| 25. | Электронная коллекция «Royal Society of Medicine Collection» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.sagepub.com | Периодические издания издательства SAGE Publishing по медицинским наукам | С компьютеров университета | Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023 |
| 26. | Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com | Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам | С компьютеров университета | Не ограничен Срок действия: не ограничен |

8.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

| № п/п | Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика (контент) | Условия доступа | Количество пользователей |
|-----------------------|---|---|---|--------------------------|
| Отечественные ресурсы | | | | |
| 1. | Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): http://нэб.рф | Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии | С любого компьютера и мобильного устройства | Не ограничен |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://elibrary.ru | Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов | С любого компьютера и мобильного устройства | Не ограничен |
| 3. | Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru | Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья | С любого компьютера и мобильного устройства | Не ограничен |
| 4. | Рубрикатор клинических | Клинические рекомендации (протоколы | С любого компьютера и | Не ограничен |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|---|--|--------------|
| | рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#/ | лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация | мобильного устройства | о |
| Зарубежные ресурсы (указаны основные) | | | | |
| 1. | PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed | Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний | С любого компьютера и мобильного устройства. | Не ограничен |
| 2. | Directory of Open Access Journals: http://www.doaj.org | Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий | С любого компьютера и мобильного устройства. | Не ограничен |
| 3. | Directory of open access books (DOAB): http://www.doabooks.org | Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг | С любого компьютера и мобильного устройства. | Не ограничен |

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий.

1. Лекционный зал, учебные аудитории
2. Помещения для проведения семинаров , промежуточной аттестации и текущего контроля
3. Помещения для самостоятельной работы

9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий:

1. телевизор 1 шт.
3. мультимедиа проектор 1 шт.
3. ПК 3 шт.
4. доски 2 шт

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

| № п.п | Программное обеспечение | Кол-во лицензий | Тип программного обеспечения | Производитель | Номер в едином реестре российского ПО | № и дата договора |
|-------|----------------------------------|-----------------|--------------------------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 1 | Программный комплекс CommuniGate | 11200 | Платформа коммуникаций (электронная) | АО«СТАЛ КЕРСОФТ» | 7112 | 22с-1805 от 23.08.202 |

| | | | | | | |
|---|---|-------|--|--|------|---|
| | Pro Ver. 6.3 | | почта, файловый обмен) | | | 2 |
| 2 | Samoware Desktop client | 300 | Почтовый клиент | АО«СТАЛ КЕРСОФТ» | 6296 | 22С-3603 от 24.11.202 2 |
| 3 | WEBINAR (ВЕБИНАР) | | Платформа для онлайн мероприятий | ООО "ВЕБИНАР ТЕХНОЛО ГИИ" | 3316 | 17-3К от 28.04.202 2 |
| 4 | Wtware | 100 | Операционная система тонких клиентов | Ковалёв Андрей Александро вич | 1960 | 2471/05- 18 от 28.05.201 8 |
| 5 | МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательн ых организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год. | 220 | Офисное приложение | ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫ Е ТЕХНОЛО ГИИ" | 283 | без ограничен ия с правом на получени е обновлен ий на 1 год. |
| 6 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000- 1499 Node 1 year Educational Renewal License - Лицензия | 1500 | Средства антивирусной защиты | | 207 | 04-3К от 10.02.202 3 |
| 7 | Trusted.Net | 10000 | Средства управления | ООО "Цифровые | 1798 | 218 от 13.12.202 |

| | | | | | | |
|----|--|-----|--|-------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| | | | доступом к информационным ресурсам | технологии " | | 1 |
| 8 | LibreOffice | | Офисное приложение | The Document Foundation | Свободно распространяемое ПО | |
| 9 | Windows 10 Education | 700 | Операционные системы | Microsoft | Подписка Azure Dev Tools for Teaching | |
| 10 | Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел» | 17 | Операционная система для рабочих станций | ООО "РУСБИТЕ Х-АСТРА" | 369 | 22С-3602 от 30.11.2022 |
| 11 | Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж») | 3 | Операционная система | ООО "РУСБИТЕ Х-АСТРА" | 369 | 22С-3602 от 30.11.2022 |
| 12 | Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж») | 1 | Операционная система | ООО "РУСБИТЕ Х-АСТРА" | 369 | 22С-3243 от 31.10.2022 |
| 13 | Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж») | 4 | Операционная система | ООО "РУСБИТЕ Х-АСТРА" | 369 | 22С-3243 от 31.10.2022 |
| 14 | AliveColors Business (лицензия для образовательных учреждений) 10-14 пользователей | 10 | Графический редактор | ООО «АКВИС Лаб» | 4285 | 23С-269 от 16.02.2023 |
| 15 | Master Pdf Editor для образовательных | 10 | Редактор PDF файлов | ООО «Коде Индастри» | 10893 | 23С-269 от 16.02.2023 |

| | | | | | | |
|----|---|-----|--|-----------------------------------|------|--|
| | учреждений | | | | | |
| 16 | СПС КонсультантПлюс | 50 | Справочная система | ЗАО "КОНСУЛЬ ТАНТ ПЛЮС" | 212 | 03-ЗК от 09.02.202 3 |
| 17 | Jalinga Studio | 2 | | ООО "ЛАБОРАТ ОРИЯ ЦИФРА" | 4577 | 214 от 08.12.202 1, 23с-71 от 14.02.202 3 |
| 18 | «КриптоПро CSP» версии 5.0, 4332; «КриптоПро CSP» версии 5.0, 8835 | 306 | Средства криптографичес кой защиты информации и электронной подписи | ООО "КРИПТО- ПРО" | 4332 | 12-305 от 28.12.21 |
| 19 | Яндекс.Браузе р | | Браузер | ООО «ЯНДЕКС» | 3722 | |

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Приволжский исследовательский медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра
 Нервных болезней

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
 «**Медицинская генетика**»

Специальность: 31.08.57 Онкология

Форма обучения: очная

| № пп | № и наименование раздела программы | Содержание внесенных изменений | Дата вступления изменений в силу | Подпись исполнителя |
|---------|---|-----------------------------------|---|------------------------|
| 1 | | | | |

Утверждено на заседании кафедры

Протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

 ,уч.ст, уч.звание
 расшифровка

 /
 подпись