

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный государственный Университет
физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта,
Санкт-Петербург»**

Кафедра профилактической медицины и основ здоровья

Рабочая программа дисциплины

**ОП.05 ГЕНЕТИКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ
ГЕНЕТИКИ**

Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования – программа подготовки
специалистов среднего звена

34.02.01 Сестринское дело

Квалификация:

Медицинская сестра / Медицинский брат

Форма обучения:

Очно-заочная

Санкт-Петербург, 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

В соответствии с учебным планом дисциплина «Генетика с основами медицинской генетики» изучается на 1 курсе во 2 семестре по очно-заочной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: *зачет*.

1.2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины – формирование знаний и умений по Генетике с основами медицинской генетики для применения в будущей профессиональной деятельности.

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций |
|---|--|
| Общие компетенции | ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| | ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| Профессиональные компетенции | ПК 3.1 Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний; |
| | ПК 3.2 Пропагандировать здоровый образ жизни; |
| | ПК 3.3 Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения; |
| Личностные результаты | ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей. |
| | ЛР 9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде. |

1.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Планируемые результаты освоения дисциплины | Содержание планируемых результатов освоения дисциплины |
|--|--|
| Знать | <ul style="list-style-type: none"> - биохимические и цитологические основы наследственности; - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; - методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; - основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; - основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; - цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. |
| Уметь | <ul style="list-style-type: none"> - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; - проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии; - проводить предварительную диагностику наследственных болезней. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

очно-заочная форма обучения

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры |
|---|-------------|----------|
| | | 2 |
| Контактная работа преподавателей с обучающимися | 20 | 20 |
| в том числе: | | |
| Практические занятия | 10 | 10 |
| Лекционные занятия | 10 | 10 |
| Самостоятельная работа | 52 | 52 |
| Общая трудоемкость | 72 | 72 |

2.2. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ИХ КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ:

| № п/п | Тема (раздел) | Содержание раздела | Результаты обучения в виде знаний, умений, навыков |
|----------------------------------|--|---|--|
| Раздел 1. Основы генетики | | | |
| 1 | Тема 1.1. Генетика как наука. История развития медицинской генетики | 1.Краткая история развития медицинской генетики. 2.Генетика человека – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость человека. | Знать: - биохимические и цитологические основы наследственности; - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; |

| | | | |
|---|--|--|---|
| | | <p>3. Медицинская генетика – наука, изучающая наследственность и изменчивость с точки зрения патологии человека.</p> <p>4. Перспективные направления решения медико-биологических и генетических проблем.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; - основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; - основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; - цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; - проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии; - проводить предварительную диагностику наследственных болезней. |
| Раздел 2. Цитологические и биохимические основы наследственности | | | |
| 2 | <p>Тема 2.1.</p> <p>Цитологические основы наследственности</p> | <p>1. Клетка – основная структурно-функциональная единица живого. Химическая организация клетки.</p> <p>2. Прокариотические и эукариотические клетки. Общий план строения эукариотической клетки.</p> <p>3. Наследственный аппарат клетки. Хромосомный набор клетки.</p> <p>4. Гаплоидные и диплоидные клетки. Понятие «кариотип».</p> <p>5. Жизненный цикл клетки. Основные типы деления клетки.</p> <p>Биологическая роль митоза и амитоза. Роль атипических митозов в патологии человека.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биохимические и цитологические основы наследственности; - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; - методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; - основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; - основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; - цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>патологией;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии; - проводить предварительную диагностику наследственных болезней. |
| 3 | <p>Тема 2.2. Биохимические основы наследственности</p> | <p>1. Химическое строение и генетическая роль нуклеиновых кислот: ДНК и РНК.</p> <p>2. Сохранение информации от поколения к поколению.</p> <p>3. Гены и их структура. Реализация генетической информации. Генетический аппарат клетки. Химическая природа гена.</p> <p>4. Состав и структура нуклеотида. Универсальность, индивидуальная специфичность структур ДНК, определяющих ее способность кодировать, хранить, воспроизводить генетическую информацию.</p> <p>5. Репликация ДНК, роль ферментов, чередование экзонов и интронов в структуре генов.</p> <p>6. Транскрипция, трансляция, элонгация. Синтез белка как молекулярная основа самообновления.</p> <p>7. Генетический код его универсальность, специфичность.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биохимические и цитологические основы наследственности; - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; - методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; - основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; - основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; - цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; - проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии; - проводить предварительную диагностику наследственных болезней. |
| Раздел 3. Закономерности наследования признаков | | | |
| 4 | <p>Тема 3.1. Типы наследования признаков</p> | <p>1. Законы наследования Менделя. Наследование признаков при моногибридном, дигибридном и полигибридном скрещивании. Сущность законов наследования признаков у</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биохимические и цитологические основы наследственности; - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; - методы изучения наследственности и |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | <p>человека.</p> <p>2. Типы и закономерности наследования признаков у человека.</p> <p>3. Генотип и фенотип.</p> <p>4. Виды взаимодействия генов.</p> <p>5. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов: полное и неполное доминирование, кодоминирование, эпистаз, комплементарность, полимерия, плейотропия</p> <p>6. Пенетрантность и экспрессивность генов у человека.</p> <p>7. Генетическое определение групп крови и резус – фактора</p> | <p>изменчивости человека в норме и патологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; - основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; - цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; - проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии; - проводить предварительную диагностику наследственных болезней. |
| 5 | <p>Тема 3.2.</p> <p>Виды изменчивости.</p> <p>Мутагенез.</p> | <p>1. Основные виды изменчивости.</p> <p>2. Причины мутационной изменчивости.</p> <p>3. Виды мутаций. Мутагены. Мутагенез.</p> <p>4. Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биохимические и цитологические основы наследственности; - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; - методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; - основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; - основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; - цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; - проводить беседы по планированию семьи с учетом |

| | | | |
|---|--|--|---|
| | | | <p>имеющейся наследственной патологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить предварительную диагностику наследственных болезней. |
| Раздел 4. Изучение наследственности и изменчивости | | | |
| 6 | <p>Тема 4.1. Методы изучения наследственности и изменчивости</p> | <p>1. Методы изучения наследственности и изменчивости. 2. Генеалогический, цитогенетический, близнецовый, биохимический, дерматоглифический, Популяционно-статистический, иммуногенетический методы.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биохимические и цитологические основы наследственности; - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; - методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; - основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; - основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; - цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; - проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии; - проводить предварительную диагностику наследственных болезней. |
| Раздел 5. Наследственность и патология | | | |
| 7 | <p>Тема 5.1. Наследственные болезни и их классификация</p> | <p>1. Классификация наследственных болезней. 2. Аутосомно-доминантные, аутосомно-рецессивные и сцепленные с полом заболевания. 3. Хромосомные болезни. Количественные и структурные аномалии хромосом. 4. Мультифакториальные заболевания.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биохимические и цитологические основы наследственности; - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; - методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; - основные виды изменчивости, |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | <p>5. Причины возникновения генных и хромосомных заболеваний.</p> | <p>виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; - цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; - проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии; - проводить предварительную диагностику наследственных болезней. |
| 8 | <p>Тема 5.2. Медико-генетическое консультирование</p> | <p>1. Виды профилактики наследственных заболеваний.</p> <p>2. Показания к медико-генетическому консультированию (МГК).</p> <p>3. Массовые скринирующие методы выявления наследственных заболеваний.</p> <p>4. Пренатальная диагностика. Неонатальный скрининг.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биохимические и цитологические основы наследственности; - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; - методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; - основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; - основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; - цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; - проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии; - проводить предварительную |

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| | | диагностику наследственных болезней. |
|--|--|--------------------------------------|

2.3. СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ: ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

ЗАНЯТИЯ ЛЕКЦИОННОГО ТИПА

| № темы | Содержание (лекционные занятия) | Кол-во часов |
|--------|---|--------------|
| 1 | Генетика как наука. История развития медицинской генетики | 2 |
| 2 | Цитологические основы наследственности. Биохимические основы наследственности. | 2 |
| 3 | Закономерности наследования признаков. Типы наследования признаков. Виды изменчивости. Мутагенез. | 2 |
| 4 | Изучение наследственности и изменчивости. Методы изучения наследственности и изменчивости. | 2 |
| 5 | Наследственность и патология. Наследственные болезни и их классификация. | 2 |
| Итого: | | 10 |

ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

| № темы | Содержание (практические занятия) | Кол-во часов |
|--------|---|--------------|
| 1 | Практическое занятие № 1. Основные типы деления эукариотической клетки. Гаметогенез. Изучение основных типов деления эукариотической клетки (митоз, мейоз, амитоз). Биологическая роль разных типов деления. Гаметогенез (овогенез, сперматогенез). Решение ситуационных задач по определению изменений в структуре нуклеиновых кислот в процессе синтеза белка, приводящие к различным заболеваниям. | 2 |
| 2 | Практическое занятие № 2 Наследование менделирующих признаков у человека. Сцепленное с полом наследование. Решение задач. Наследственные свойства крови. Системы групп крови. Система АВО, резус система. Выявления причин возникновения резус- конфликта матери и плода. Решение задач. | 2 |
| 3 | Практическое занятие № 3 Изучение изменчивости и видов мутаций у человека. Краткая характеристика некоторых генных и хромосомных болезней. Работа с обучающими и контролирующими пособиями. | 2 |
| 4 | Практические занятия № 4 Генеалогический метод. Составление и анализ родословных схем. Определение особенностей наследования аутосомно-доминантных признаков, аутосомно-рецессивных и сцепленных с полом. Цитогенетический метод. Кариотипирование. | 2 |
| 5 | Практическое занятие № 5 Изучение хромосомных и генных заболеваний. Причины возникновения хромосомных и генных заболеваний. Изучение моногенных и полигенных болезней с наследственной предрасположенностью. Виды мультифакториальных признаков. Изолированные врожденные пороки развития. Клинические проявления | 2 |

| | |
|----------------------------------|-----------|
| мультифакториальных заболеваний. | |
| | Итого: 10 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием и техническими средствами обучения:

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №304 – Специализированная мебель: Учебный стол-17шт, скамья-17шт., стол письменный-1шт. стул-1шт. Оборудование: доска меловая-1шт., наглядные учебные пособия, информационные стенды.

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - методический кабинет кафедры Профилактической медицины и основ здоровья – Специализированная мебель: Учебный стол-15 шт.; скамья-15 шт., письменный стол-1шт. Оборудование: Доска меловая-1шт., Проектор OPTOMA DX319p, ПК HP 260 G3 Mini i3 7130U/4Gb/SSD256Gb/HDG620/DOS/kb/m/черный, Микроскоп бинокулярный "БИОМЕД-3".

Помещение для самостоятельной и воспитательной работы обучающихся – Специализированная мебель: Компьютерные столы-25шт.; стул-50 шт., письменный стол-1шт. Оборудование: Персональные компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета, системный блок Arsenal-25 шт., монитор 17" Acer AL1716FS 5ms TFT Silver-25 шт., многофункциональное устройство МФУ Kyocera ECOSYS M2040dn-1шт.

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

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.2.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ:

1. Борисова, Т. Н. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08537-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490960>

2. Кургуз, Р. В. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебное пособие для спо / Р. В. Кургуз, Н. В. Киселева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-9148-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187684>

3. Рубан, Э. Д. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Э. Д. Рубан ; отв. ред. Д. В. Волкова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 319 с. : ил. – (Среднее медицинское образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601619>

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

1. Алферова, Г. А. Генетика : учебник / Г. А. Алферова, Г. П. Подгорнова, Т. И. Кондаурова ; под редакцией Г. А. Алферовой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-534-07420-8. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490670>

2. Борисова, Т. Н. Медицинская генетика : учебное пособие для вузов / Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07338-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490829>

3. Васильева, Е. Е. Генетика человека с основами медицинской генетики. Пособие по решению задач : учебное пособие для спо / Е. Е. Васильева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-7447-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160127>

4. Камышева, К. С. Основы микробиологии и иммунологии : учебное пособие / К. С. Камышева. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. — 383 с. : ил. — (Среднее медицинское образование). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601646>

5. Лучинин, А. С. Психогенетика : [12+] / А. С. Лучинин ; Научная книга. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2020. — 191 с. : табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578343>

6. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494034>

7. Основы общей и медицинской генетики : учебное пособие / составители Н. Н. Чучкова [и др.] ; под общей редакцией Н. Н. Чучковой. — 3-е изд., стер. — Ижевск : ИГМА, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-91385-126-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142223>

Периодические издания:

- Генетика - <http://vigg.ru/genetika/>
- Медицинская генетика - <https://www.medgen-journal.ru/jour/issue/archive>
- Медицинский совет - <https://www.med-sovet.pro/jour/issue/archive>
- Молекулярная генетика, микробиология и вирусология - <https://www.mediasphera.ru/issues/molekulyarnaya-genetika-mikrobiologiya-i-virusologiya>
- Физиология человека – <https://sciencejournals.ru/list-issues/chelfiz/>
- Человек. Спорт. Медицина - <https://hsm.susu.ru/hsm/ru>

3.2.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Электронная библиотека НГУ им. П.Ф. Лесгафта <http://megaprolib.net/MP0101/Web>
- ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/books/4775?publisher_fk=44412
- ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru/>
- Архив журналов РАН libnauka.ru
- Университетская информационная система Россия uisrussia.msu.ru
- КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
- Министерство образования и науки РФ <http://Минобрнауки.рф/>

- Российское образование <http://www.edu.ru/>
- Университетская информационная система
РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам [http://window.edu.ru/\(link is external\)](http://window.edu.ru/(link is external))
- Министерство спорта РФ [http://www.minsport.gov.ru/\(link is external\)](http://www.minsport.gov.ru/(link is external))

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|--|---|
| Уметь: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; - проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии; - проводить предварительную диагностику наследственных болезней. | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация способности прогнозировать риск проявления признака в потомстве путем анализа родословных, составленных с использованием стандартных символов; - проведение опроса и консультирования пациентов в соответствии с принятыми правилами. | Экспертная оценка выполнения практических заданий |
| Знать: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - биохимические и цитологические основы наследственности; - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; - методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; - основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; - основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; - цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. | <ul style="list-style-type: none"> - полное раскрытие понятий и точность употребления научных терминов, применяемых в генетике; - демонстрация знаний основных понятий генетики человека: наследственность и изменчивость, методы изучения наследственности, основные группы наследственных заболеваний. | Тестирование, индивидуальный и групповой опрос, решение ситуационных задач зачет |

Автор-разработчик

Задорожная Н.А., д-р мед. наук, профессор, заведующая кафедрой ПМиОЗ

(ФИО, ученое звание, ученая степень, должность)