

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ БМК

О.М. Бондаренко

2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ
ГЕНЕТИКИ

Барнаул, 2022

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 34.02.01 Сестринское дело 34.00.00 Сестринское дело.

Рассмотрено на заседании кафедры
общепрофессиональных дисциплин

протокол №10 от 01.06.2022

Заведующий кафедрой: _____
А.А. Тезов

Одобрено на заседании методи-
ческого совета КГБПОУ БМК
протокол № 5 от 22.06.2022

Разработчик:

Молодых Евгения Сергеевна, преподаватель анатомии и физиологии

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП04. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при подготовке по рабочей профессии 24232 «Младшая медицинская сестра по уходу за больными».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.04 Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;
- проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;
- проводить предварительную диагностику наследственных болезней

знать:

- 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.

Формируемые общие и профессиональные компетенции применяются при освоении ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Медицинская сестра/Медицинский брат (базовой подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

5.2. Медицинская сестра/Медицинский брат (базовой подготовки) должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Проведение профилактических мероприятий.

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

5.2.2. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

Дисциплина способствует формированию следующих личностных результатов:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 17 Проявляющий уважение к многообразию многонационального состава населения Алтайского края, готовый учитывать традиции культурного потенциала и интересов всех проживающих на его территории народов

ЛР 18 Стремящийся к трудоустройству в агро-индустриальных и других отраслях экономики Алтайского края, готовый к внедрению инновационных технологий в экономически значимых сферах региона, де-

монстрирующий профессиональные, предпринимательские качества, направленные на саморазвитие и реализацию личностного потенциала и развитие экономики края

ЛР 19 Обладающий экологической культурой, демонстрирующий бережное отношение к объектам общенационального достояния, в том числе природным комплексам Алтайского края

ЛР 20 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей

ЛР 21 Демонстрирующий самостоятельность в определении и реализации целей и задач профессиональной деятельности и оценивающий ее эффективность, готовый к профессиональной конкуренции

ЛР 22 Гармонично, разносторонне развитый, проявляющий эмпатию

ЛР 23 Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа; самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная нагрузка (всего) в том числе:	32
лекции	12
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	16
Дифференцированный зачет (за счет часов практических занятий)	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план дисциплины ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики

Лекции

Семестр	№ п/п	Тема	Количество часов	
			аудиторных	самостоятельной работы
1.	1.	Цитологические и биохимические основы наследственности	2	
	2.	Закономерности наследования признаков	2	
	3.	Изменчивость	2	
	4.	Методы изучения наследственности и изменчивости	2	
	5.	Наследственная патология	2	
	6.	Медико-генетическое консультирование	2	
Всего			12	

Практические занятия

Семестр	№ п/п .	Тема занятия	Количество часов		Форма контроля
			аудиторных	самостоятельной работы	
1	1.	Цитологические основы наследственности	2	2	Тестовый контроль
	2.	Биохимические основы наследственности	2	2	Тестовый контроль
	3.	Закономерности наследования признаков	2	2	Решение ситуационных задач
	4.	Типы наследования признаков	2	2	Тестовый контроль
	5.	Методы изучения наследственности и изменчивости	2		Тестовый контроль
	6.	Методы изучения наследственности и изменчивости	2	2	Решение ситуационных задач
	7.	Наследственная патология	2	2	Решение ситуационных

					задач
	8.	Наследственная патология	2	2	Тестовый контроль
	9.	Медико-генетическое консультирование	2	2	Решение ситуационных задач
	10.	Дифференцированный зачет	2		Индивидуальный опрос
Всего			20	16	

2.3. Содержание дисциплины ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
РАЗДЕЛ 1. Цитологические и биохимические основы наследственности		12
Тема 1.1. Цитологические и биохимические основы наследственности	Содержание учебного материала	2
	1. Генетика человека и медицинская генетика как науки. 2. Клетка, структурные компоненты, их функции. 3. Клеточный цикл. 4. Мейоз, гаметогенез. 5. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. 6. Реализация генетической информации в признак.	
	Практическое занятие	2
	Цитологические основы наследственности	
	Практическое занятие	2
	Биохимические основы наследственности	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	1. История генетики 2. Реализация генетической информации в признак.	
РАЗДЕЛ 2. Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов		8
Тема 2.1. Закономерности насле-	Содержание учебного материала	2
	1. Законы Менделя.	

дования признаков.	2. Взаимодействие аллельных генов и неаллельных генов. 3. Хромосомная теория наследственности. 4. Типы наследования признаков	
	Практическое занятие	2
	Закономерности наследования признаков	
	Практическое занятие	2
	Типы наследования признаков	
	Самостоятельная работа обучающихся Взаимодействие аллельных генов и неаллельных генов.	4
РАЗДЕЛ 3. Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза		4
Тема 3.1. Изменчивость	Содержание учебного материала	2
	1. Модификационная изменчивость. 2. Классификация мутаций. 3. Мутагенез. 4. Фенокопии и генокопии	
РАЗДЕЛ 4. Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии		8
Тема 4.1. Методы изучения наследственности и изменчивости	Содержание учебного материала	2
	1. Клиническая диагностика наследственной патологии. 2. Лабораторная диагностика наследственной патологии.	
	Практическое занятие	2
	Методы изучения наследственности и изменчивости	
	Практическое занятие	2
	Методы изучения наследственности и изменчивости	
	Самостоятельная работа обучающихся Лабораторная диагностика наследственной патологии	4
РАЗДЕЛ 5. Основные группы наследственных заболеваний		10
Тема 5.1. Наследственность и па-	Содержание учебного материала	2
	1. Основные группы наследственных заболеваний.	

тология	2. Причины и механизмы наследственной патологии. 3. Понятие о тератологии. Врождённые пороки и малые аномалии развития.	
	Практическое занятие	2
	Наследственность и патология	
	Практическое занятие	2
	Наследственность и патология	
	Самостоятельная работа обучающихся Мультифакториальные заболевания. Врожденные пороки развития. Тератогенный эффект	4
РАЗДЕЛ 6. Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию		6
Тема 6.1. Медико-генетическое консультирование	Содержание учебного материала	2
	1. Виды профилактики наследственной патологии. 2. Формы профилактики наследственной патологии. 3. Цели, задачи, этапы, методы и показания к медико-генетическому консультированию	
	Самостоятельная работа обучающихся Формы профилактики наследственной патологии.	2
Тема 6.2. Дифференцированный зачет	Содержание учебного материала	
	1. Проведение предварительной диагностики наследственной патологии. 2. Проведение бесед по планированию семьи с учетом наследственной патологии. 3. Планирование методов медико-генетического консультирования.	
	Практическое занятие	2
Всего		48

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета «Генетики человека с основами медицинской генетики».

№	Название оборудования
1.	Мебель и стационарное оборудование 1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий. 2. Мебель для организации занятий для студентов и преподавателя.
2.	Аппаратура, приборы 1. Микроскопы. 2. Микропрепараты
3.	Наглядные пособия 1. Набор таблиц.
4.	Технические средства обучения: 1. Компьютер. 2. Мультимедийная установка. 3. Экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гайнутдинов, И.К. Медицинская генетика: учебник (И.К.Гайнутдинов, Э.Д.Юрская). – М.: ИТК «Дашков и К», 2018 – 336 с.: ил.

2. Гайнутдинов, И.К. Медицинская генетика: учебник для студентов. (И.К.Гайнутдинов, Э.Д.Рубан. – Изд. 3-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2019 – 314с.: ил. – (СПО).

3. Бочков Н.П., Медицинская генетика: учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 224 с.: ил. – Текст: электронный. - ISBN 978-5- 9704-4857-1 - URL:

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970448571.html> .

4. Хандогина Е.К., Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник / Хандогина Е.К., Терехова И.Д., Жилина С.С. [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 192 с. – Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-5148-9 - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970451489.html>.

Дополнительные источники:

1. Пособие для самостоятельной практической работы по медицинской генетике/Сост. Л.А.Корольчук. – М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2019 – 64с.

2. Пособие по медицинской генетике для студентов медицинских училищ/ Сост. Л.А.Корольчук. – М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2019 – 117с.

3. Козлова И.И., Биология: учебник / И. И. Козлова, И. Н. Волков, А. Г. Мустафин. - Москва: ГЭОТАРМедиа, 2018. - 336 с.: ил. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-4656-0 - URL:

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970446560.html> .

4. Биология с основами медицинской генетики: учеб. для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / Л. В. Акуленко, И. В. Угаров; под ред. О. О. Янушевича, С. Д. Арутюнова. - М.: ГЭОТАРМедиа, 2013. – Текст: электронный. - URL: <http://www.medcollelib.ru>.

Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция образовательных ресурсов [Электронный ресурс]/Под ред. Е.Г.Гризиной – электрон. дан. – М.: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информатика». – Режим доступа: <http://scool-collection.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана – Яз.рус.

2. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]/ Центр информ. технологий РГБ; ред. Власенко Т. В.; Web-мастер Козлова Н.В. – Электрон. дан. – М.: Рос. гос. б-ка, 1997 – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

3. Информационный портал о генетике [Электронный ресурс]/ ООО «Национальное медико-фармацевтическое агентство», 2017-2021. – Электрон. дан. –Режим доступа: <https://genetics-info.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных и письменных опросов, тестирования, выполнения студентами индивидуальных заданий, а также во время дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные знания и умения)	Формы и методы контроля и оценки
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией</p> <p>проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологией</p> <p>проводить предварительную диагностику наследственных болезней</p>	<p>наблюдение и оценка на практических занятиях, анализирование типа наследственности, дифференцированный зачет</p> <p>наблюдение и оценка на практических занятиях, решение проблемно-ситуационных задач, оценка выполнения индивидуальных заданий по составлению родословных, реферативная работа/ дифференцированный зачет</p> <p>оценка выполнения практических действий при составлении генетического прогноза;</p> <p>оценка решения проблемно-ситуационных задач; дифференцированный зачет</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>биохимические и цитологические основы наследственности</p> <p>закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов</p> <p>методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии</p> <p>основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза</p> <p>основные группы наследственных</p>	<p>устный и письменный опрос, тестирование/дифференцированный зачет индивидуальный и групповой опрос, оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач с проведением прогноза/дифференцированный зачет</p> <p>оценка выполнения тестовых заданий, оценка результатов решения клинико-морфологических задач с проведением генетического прогноза/дифференцированный зачет</p> <p>устный и письменный опрос, тестирование/дифференцированный зачет индивидуальный опрос, оценка результатов решения проблемно-</p>

заболеваний, причины и механизмы возникновения	ситуационных задач с проведением прогноза/дифференцированный зачет
цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию	устный и письменный опрос/дифференцированный зачет