



Клиническая
и профилактическая
медицина



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

**Краевое государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Алтайский институт развития медицинского образования»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики»

Одобрено на заседании педагогического совета:

протокол № 9 от 09.06.2025

Утверждено приказом КГБПОУ ББМК:

приказ № 125-кп от 16.06.2025

Барнаул, 2025

Программа общей профессиональной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.07.2022 № 525 и примерной образовательной программы.

Рассмотрено на заседании кафедры общепрофессиональных дисциплин

протокол № 8 от 02.04.2025

Председатель ЦК:
Мартюшова А.Н.

Одобрено на заседании
методического совета КГБПОУ
ББМК

протокол №5 от 16.04.2025

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж».

Разработчики:
Жавинина Е.А., преподаватель

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины	7
2. Структура и содержание дисциплины	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	8
3. Условия реализации дисциплины	13
3.1. Материально-техническое обеспечение	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка освоения дисциплины	14

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины «ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики»: изучение роли генетических составляющих в этиологии и патогенезе различных заболеваний человека для получения базовых знаний, необходимых в практической деятельности среднего медицинского работника.

Дисциплина «ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

OK 02	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
OK 03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p>	
ПК 3.1	<p>транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов осуществлять подготовку биоматериала к исследованию регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка,</p>	<p>правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований критерии отбраковки биоматериала санитарные нормы и правила для медицинских организаций принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты методики обеззараживания отработанного биоматериала задачи, структуру, оборудование, правила</p>	<p>прием биоматериала регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе маркировке, транспортировке и хранению биоматериала отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных</p>

	регистрация биоматериала) применять на практике санитарные нормы и правила	работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований	проб подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка) использовании медицинских, лабораторных информационных систем выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом
ПК 4.1	транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов осуществлять подготовку биоматериала к исследованию регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала) применять на практике санитарные нормы и правила дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты	правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований; критерии отбраковки биоматериала санитарные нормы и правила для медицинских организаций	приеме биоматериала регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе маркировке, транспортировке и хранению биоматериала отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка)

1.1. Обоснование часов вариативной части дисциплины

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
Часы вариативной части не предусмотрены учебным планом					

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	36	28
Теоретические занятия	8	-
Лабораторные и практические занятия	28	28
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	4
Всего	36	28

2.2. Содержание дисциплины

2.2.1. Тематический план ОП.03 Генетика с основами медицинской генетики

Теоретические занятия

Семестр	№ п/п	Тема занятия	Количество аудиторных часов
1	1	Тема 1.1. Генетика как наука. История развития медицинской генетики	1
	2	Тема 2.1. Цитологические основы наследственности	1
	3	Тема 2.2. Биохимические основы наследственности	1
	4	Тема 3.1. Типы наследования признаков	1
	5	Тема 3.2. Виды изменчивости. Мутагенез.	1
	6	Тема 4.1. Методы изучения наследственности и изменчивости	1
	7	Тема 5.1. Наследственные болезни и их классификация	1
	8	Тема 5.2. Медико-генетическое консультирование	1
Всего			8

Практические занятия

Семестр	№ п/п	Тема занятия	Количество часов
1	1-2	Тема 2.1. Цитологические основы наследственности	4
	3-4	Тема 2.2. Биохимические основы наследственности	4
	5-6	Тема 3.1. Типы наследования признаков	4
	7-8	Тема 3.2. Виды изменчивости. Мутагенез.	4
	9-10	Тема 4.1. Методы изучения наследственности и изменчивости	4
	11-12	Тема 5.1. Наследственные болезни и их классификация	4
	13-14	Промежуточная аттестация	4
Всего			28

2.2.2. Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы генетики			
Тема 1.1. Генетика как наука. История развития медицинской генетики	<p>Содержание</p> <p>1. Краткая история развития медицинской генетики.</p> <p>2. Генетика человека – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость человека.</p> <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>	1/0	OK.01 OK.02 OK.03 ПК 3.1 ПК 4.1
Раздел 2. Цитологические и биохимические основы наследственности			
Тема 2.1. Цитологические основы наследственности	<p>Содержание</p> <p>1. Клетка - основная структурно-функциональная единица живого.</p> <p>2. Химическая организация клетки</p> <p>3. Прокариотические и эукариотические клетки. Общий план строения эукариотической клетки.</p> <p>4. Наследственный аппарат клетки. Хромосомный набор клетки</p> <p>5. Гаплоидные и диплоидные клетки. Понятие «кариотип».</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>1. Основные типы деления эукариотической клетки. Гаметогенез.</p> <p>2. Изучение основных типов деления эукариотической клетки (митоз, мейоз,</p>	5/4	OK.01 OK.02 OK.03 ПК 3.1 ПК 4.1

	амитоз). Биологическая роль разных типов деления. 3. Гаметогенез (овогенез, сперматогенез).		
Тема 2.2. Биохимические основы наследственности	<p>Содержание</p> <p>1. Химическое строение и генетическая роль нуклеиновых кислот: ДНК и РНК. 2. Сохранение информации от поколения к поколению 3. Гены и их структура. Реализация генетической информации. 4. Генетический аппарат клетки. Химическая природа гена. 5. Репликация ДНК, роль ферментов. 6. Транскрипция, трансляция, элонгация. Синтез белка как молекулярная основа самообновления.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>1. Решение ситуационных задач по определению изменений в структуре нуклеиновых кислот в процессе синтеза белка, приводящие к различным заболеваниям</p>	5/4	OK.01 OK.02 OK.03 ПК 3.1 ПК 4.1
Раздел 3. Закономерности наследования признаков			
Тема 3.1. Типы наследования признаков	<p>Содержание</p> <p>1. Законы наследования Я. Г. Менделя. Наследование признаков при моногибридном, дигибридном и полигибридном скрещивании. 2. Сущность законов наследования признаков у человека. 3. Типы и закономерности наследования признаков у человека. Генотип и фенотип. 4. Виды взаимодействия генов 5. Генетическое определение групп крови и резус – фактора</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>1. Наследование менделирующих признаков у человека. Сцепленное с полом наследование. Решение задач. 2. Наследственные свойства крови. Системы групп крови. Система АВ0, резус система. Выявления причин возникновения резус-конфликта матери и плода. 3. Решение задач.</p>	5/4	OK.01 OK.02 OK.03 ПК 3.1 ПК 4.1
Тема 3.2.	Содержание	5/4	OK.01

Виды изменчивости. Мутагенез	1. Основные виды изменчивости.	1	OK.02 OK.03 ПК 3.1 ПК 4.1	
	2. Причины мутационной изменчивости.			
	3. Виды мутаций. Мутагены. Мутагенез.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Изучение изменчивости и видов мутаций у человека			
	2. Краткая характеристика некоторых генных и хромосомных болезней.			
	3. Работа с обучающими и контролирующими пособиями.			
Раздел 4. Изучение наследственности и изменчивости				
Тема 4.1. Методы изучения наследственности и изменчивости	Содержание	5/4	OK.01 OK.02 OK.03 ПК 3.1 ПК 4.1	
	1. Методы изучения наследственности и изменчивости.	1		
	2. Генеалогический, цитогенетический, близнецовый, биохимический, дерматоглифический, популяционно-статистический, иммуногенетический методы.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Генеалогический метод. Составление и анализ родословных схем.			
	2. Определение особенностей наследования аутосомно-доминантных признаков, аутосомно-рецессивных и сцепленных с полом.			
	3. Цитогенетический метод. Кариотипирование.			
Тема 5.1. Наследственные болезни и их классификация	Содержание	5/4	OK.01 OK.02 OK.03 ПК 3.1 ПК 4.1	
	1. Классификация наследственных болезней.			
	2. Аутосомно-доминантные, аутосомно-рецессивные и сцепленные с полом заболевания.			
	3. Хромосомные болезни. Количественные и структурные аномалии хромосом.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Изучение хромосомных и генных заболеваний			
	2. Причины возникновения хромосомных и генных заболеваний.			
Тема 5.2.	Содержание	1	OK.01	

Медико-генетическое консультирование	1. Виды профилактики наследственных заболеваний.		OK.02 OK.03 ПК 3.1 ПК 4.1
	2. Показания к медико-генетическому консультированию (МГК).		
	3. Массовые скринирующие методы выявления наследственных заболеваний.		
	4. Пренатальная диагностика. Неонатальный скрининг.		
Промежуточная аттестация		2	
Всего		36	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Васильева, Е.Е. Генетика человека с основами медицинской генетики. Пособие по решению задач / Е.Е. Васильева. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 92 с. — ISBN 978-5-507-47297-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/359036>.

2. Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник / С.С. Жилина, Т.В. Кожанова, М.Е. Майорова [и др.]. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-8117-2, DOI: 10.33029/9704-7058-9-GCM-2022-1-192. — Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481172.html> (дата обращения: 17.03.2025). - Режим доступа: по подписке.

3. Медицинская генетика: учебник / под ред. Н.П. Бочкина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-8724-2. — Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487242.html> (дата обращения: 17.03.2025). - Режим доступа: по подписке.

4. Хандогина, Е.К. Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник / Е. К. Хандогина, И. Д. Терехова, С. С. Жилина. - 3-е изд., стер. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-6181-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461815.html> (дата обращения: 17.03.2025). - Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Козлова, И.И. Биология: учебник / И.И. Козлова, И.Н. Волков, А.Г. Мустафин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с.: ил. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-6781-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467817.html> (дата обращения: 20.03.2025). - Режим доступа: по подписке.

2. Осипова, Л.А. Генетика в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для вузов / Л.А. Осипова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07721-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490838> (дата обращения: 20.03.2025).

3. Осипова, Л.А. Генетика. В 2 ч. Часть 2: учебное пособие для вузов / Л.А. Осипова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07722-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491746> (дата обращения: 20.03.2025).

4. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. — Москва, 2025. - URL: <https://femb.ru/?ysclid=lgeq0h6mgn7158768> (дата обращения: 20.03.2025). – Режим доступа: on-line. – Текст: электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; применяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>демонстрирует знание структуры плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Терминологический диктант.</p> <p>Презентация образовательного продукта.</p> <p>Оценка алгоритма решения практикоориентированных задач.</p> <p>Составление плана беседы. Анкетирование и анализ данных.</p> <p>Оценка практической работы.</p> <p>Выполнение заданий в Рабочей тетради.</p>
<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	<p>демонстрирует знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p>	
<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные</p>	<p>определяет актуальность нормативно-правовой документации;</p> <p>использует современную научную и профессио-</p>	

<p>траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>нальную терминологию; демонстрирует знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования</p> <p>знает основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности</p> <p>демонстрирует знание правил разработки бизнес-планов</p> <p>использует знание порядка выстраивания презентации</p> <p>ориентируется в разнообразии кредитных банковских продуктов</p>	
<p>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; признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного наследственными заболеваниями; цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию; правила проведения индивидуального и группового профилактического консультирования; правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований</p>	<p>Демонстрируют решение заданий в тестовой форме.</p> <p>Демонстрируют знание терминов.</p> <p>Знают методы изучения генетики человека в норме и патологии.</p> <p>Умеют выступать перед аудиторией: презентация образовательного продукта.</p> <p>Логично выстраивают алгоритм решения практикоориентированных задач.</p> <p>Проводят анкетирование и обработку данных о мерах профилактики населения хронических болезней.</p> <p>Демонстрируют практические навыки при составлении и анализе схем родословных, кариограмм.</p> <p>Демонстрируют практические навыки при составлении беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.</p> <p>Ориентируются в формулировке терминов.</p> <p>Составляют план беседы и опроса пациентов с наследственной патологией.</p> <p>Демонстрирует знание принципов стерилизации</p>	

<p>критерии отбраковки биоматериала санитарные нормы и правила для медицинских организаций принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты методики обеззараживания отработанного биоматериала задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований</p>	<p>лабораторной посуды, инструментария, средств защиты Использует методики обеззараживания отработанного биоматериала задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований</p>	
<p>правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований; критерии отбраковки биоматериала санитарные нормы и правила для медицинских организаций</p>	<p>Демонстрирует знания правил и способов получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований Называет критерии отбраковки биоматериала Знает санитарные нормы и правила для медицинских организаций</p>	
<p>Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; применяет актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Терминологический диктант. Презентация образовательного продукта. Оценка алгоритма решения практикоориентированных задач. Составление плана беседы. Анкетирование и анализ данных. Оценка практической работы. Выполнение заданий в Рабочей тетради.</p>
<p>определять задачи для поиска информации; определять</p>	<p>определяет задачи для поиска информации;</p>	

<p>необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>необходимые источники информации; планирует процесс поиска; способен структурировать получаемую информацию; выделить наиболее значимое в перечне информации; оценить практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	
<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p>	<p>определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования</p>	
<p>проводить индивидуальные (групповые) беседы с населением по личной гигиене, гигиене труда и отдыха, по здоровому питанию, по уровню физической активности, отказу от курения табака и пагубного потребления алкоголя, о здоровом образе жизни, мерах профилактики предотвратимых болезней; формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни, мотивировать население на здоровый образ жизни или изменение образа жизни, улучшение качества жизни, информировать о программах и способах отказа</p>	<p>Демонстрируют решение заданий в тестовой форме. Демонстрируют знание терминов. Знают методы изучения генетики человека в норме и патологии. Умеют выступать перед аудиторией: презентация образовательного продукта. Логично выстраивают алгоритм решения практикоориентированных задач. Проводят анкетирование и обработку данных о мерах профилактики населения хронических болезней. Демонстрируют</p>	

<p>от вредных привычек; проводить предварительную диагностику наследственных болезней; рассчитывать риск рождения больного ребенка у родителей с наследственной патологией; проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; проводить предварительную диагностику наследственных болезней; проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.</p>	<p>практические навыки при составлении и анализе схем родословных, кариограмм. Демонстрируют практические навыки при составлении беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии. Ориентируются в формулировке терминов. Составляют план беседы и опроса пациентов с наследственной патологией.</p>	
<p>транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов осуществлять подготовку биоматериала к исследованию регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала) применять на практике санитарные нормы и правила дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты</p>	<p>Готовит биоматериал к транспортировке в соответствии с требованиями нормативных документов осуществляет подготовку биоматериала к исследованию регистрирует биоматериал в журнале и (или) в информационной системе отбраковывает биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям выполняет правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала) применяет на практике санитарные нормы и правила дезинфицирует использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты стерилизует использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты</p>	