КИНЕЛЬ-ЧЕРКАССКИЙ ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом руководителя
Кинель-Черкасского филиала
ГБПОУ ТМедК
от «17» июня 2026 г. № 45

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

общепрофессионального цикла

основной образовательной программы

«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

31.02.01 Лечебное дело

с. Кинель-Черкассы, 2026

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ
Цикловой методической комиссии СД №1
Председатель
_____ Л.В. Пузанова
«17» июня 2026 г.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделом по учебной работе
_____ Н.А. Лазарева
«17» июня 2026 г.

СОГЛАСОВАНО
Главная медицинская сестра
ГБУЗ СО «Кинель-Черкасская ЦРБ»
_____ И.В. Мамаевская
«17» июня 2026 г.

Составитель: Д.А. Аксенова, преподаватель общепрофессионального цикла

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики разработана на основе ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело, утвержденной Приказом Минпросвещения России от 4 июля 2022 г. N 526.

Рабочая программа разработана с учетом профессионального стандарта «Фельдшер», уровень квалификации 6, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 N 470н, а также с учетом квалификационных запросов со стороны учреждения ГБУЗ СО «Кинель-Черкасская ЦРБ».

Рабочая программа разработана на основе Примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» по специальности 31.02.01 Лечебное дело, утвержденной протоколом федерального учебно - методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 31.00.00.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в Кинель-Черкасском филиале ГБПОУ «Тольяттинский медколледж».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....8

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....9

3.1 Тематический план учебной дисциплины 9

3.2 Содержание обучения учебной дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**Ошибка! Закладка не о**

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 21

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ 21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы по специальности 31.02.01 Лечебное дело, разработанной в Кинель-Черкасском филиале ГБПОУ «Тольяттинский медколледж».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при организации профессиональной подготовки по программе «Лечебное дело».

Рабочая программа составляется для очной формы обучения

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины:

По результатам освоения ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО:

уметь:

- 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 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.

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;

-признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного наследственными заболеваниями;

- правила проведения индивидуального и группового профилактического консультирования;

Вариативная часть:

По результатам освоения ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований рынка труда.

С целью реализации требований профессионального стандарта фельдшер, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 № 475н, уровень квалификации – 5а также с учетом квалификационных запросов со стороны учреждения ГБУЗ СО «Кинель-Черкасская ЦРБ» обучающийся в рамках овладения указанным видом профессиональной деятельности должен:

уметь:

- проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;

- проводить предварительную диагностику наследственных болезней.

знать:

- 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.

1.3. Количество часов на освоение учебной дисциплины

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) практическая подготовка	36
Курсовая работа/проект	-
Учебная практика	-
Производственная практика	-
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе	-
Промежуточная аттестация	ДЗ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС СПО 31.02.01 Лечебное дело:

В процессе освоения дисциплины студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	***Наименование общих компетенций***
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*
ОК 04	*Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде*
ОК 05	*Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста*
ОК 06	*Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения*
ОК 07	*Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях*
ОК 09	*Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.*

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики
3.1 Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Цитологические и биохимические основы наследственности		**10/8**	
Тема 1.1. Введение. Цитологические основы наследственности Нуклеиновые кислоты и их роль в передаче наследственной информации. Генетический код.	**Содержание учебного материала** 1. Генетика – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость. 2. История развития медицинской генетики, основные достижения и проблемы генетики. 3. Задачи и основные принципы медицинской генетики. 4. Уровни организации генетического материала. 5. Кариотип. Хромосомы: строение, классификация и типы хромосом человека. 6. Нуклеиновые кислоты. История открытия, виды нуклеиновых кислот. 7. ДНК, строение, функции, свойства. модель Дж. Уотсона и Ф. Крика. 8. Строение и функции РНК. Локализация нуклеиновых кислот в клетке. 9. Ген, строение и свойства. 10. Генетический код, его свойства.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.7
	Практическое занятие	8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие №1. Цитологические основы наследственности. Внутриклеточные структуры – носители наследственной информации: ядро, митохондрии. Уровни упаковки генетического материала. Особенности хромосомного набора человека (количество, формы, размеры, хромосом), отличие мужского кариотипа от женского. Половые хромосомы. Тельце Барра. Дифференциальная окраска хромосом, эухроматин, гетерохроматин. **Практическое занятие №2.** Способы деления эукариотических клеток: митоз, мейоз и амитоз. Сравнение митоза и мейоза, их значение при передаче генетической информации. Гаметогенез: овогенез, сперматогенез. Строение половых клеток. **Практическое занятие №3.** Нуклеиновые кислоты и их роль в передаче наследственной информации. Генетический код. Роль нуклеиновых кислот в процессе передачи наследственной информации. Сравнение ДНК и РНК. Строение гена: интрон, экзон. Экспрессия генов. Механизм кодирования наследственной информации. Генетический код, его свойства. Работа с таблицей генетического кода. **Практическое занятие №4.** Этапы биосинтеза белка. Транскрипция. Трансляция. Решение задач, моделирующих принцип кодирования наследственной информации. Конструирование сборки белковой молекулы, закодированной в ДНК.		
Раздел 2. Закономерности наследования признаков		**10/8**	
Тема 2.1	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Моно-гибридное и дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование. Методы изучения наследственности человека.	1. Моногибридное и дигибридное скрещивание, законы Г. Менделя. 2. Типы наследования признаков у человека. 3. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. 4. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана. 5. Сцепленное с полом наследование. 6. Цитогенетический метод. 7. Биохимический метод. Качественные тесты, позволяющие Определять нарушения обмена веществ. 8. Близнецовый метод. Роль наследственности и среды в формировании признаков. 9. Клинико-генеалогический метод. Области применения клинико-генеалогического метода. 10. Методы генетики соматических клеток (простое культивирование, гибридизация, клонирование, селекция, популяционно-статистический метод). 11. Методы пренатальной диагностики.		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.7
	Практическое занятие	8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие №5. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование. Выполнение практикоориентированных задач для понимания механизмов возникновения наследственных патологий по темам: Моногибридное скрещивание с полным и неполным доминированием. Дигибридное скрещивание с полным доминированием. **Практическое занятие №6.** Наследование групп крови и резус-фактора. Законы сцепленного наследования. Хромосомной теории наследственности. Наследование, сцепленное с полом. Анализ задач, моделирующих моно-дигибридное скрещивание, наследование групп крови, резус-фактора, сцепленное наследование. **Практическое занятие №7.** Методы изучения наследственности человека. Изучение методов с целью проведения бесед по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии: Клинико-генеалогического метода, его применение для выявления наследственных заболеваний. **Практическое занятие №8.** Методика составления родословных и их генетический анализ. Определение типа наследования заболевания (аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, сцепленный с Y-хромосомой, сцепленный с X-доминантный, сцепленный с X-рецессивный). Определение возможных генотипов членов рода Сравнительный анализ «Методов изучения наследственности человека»		
Раздел 3. Наследственность и среда. Медико-генетическое консультирование		**16/12**	
Тема 3.1.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Изменчивость и виды мутаций у организма. Хромосомные болезни	1. Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. 2. Классификация форм изменчивости. 3. Ненаследственная изменчивость. 4. Модификации. Норма реакции. Вариационный ряд. Мутации 5. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. 6. Факторы, вызывающие мутации. Мутагенез и его виды. 7. Классификации мутаций: по месту возникновения, по действию на организм, по изменению наследственного материала. 8. Наследственные болезни и их классификация. 9. Хромосомные болезни, общая характеристика. 10. Количественные и структурные аномалии аутосом. Болезнь Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау – клиника, цитогенетические варианты, диагностика, профилактика. 11. Клинические синдромы при аномалиях половых хромосом (синдром Шерешевского – Тернера, синдром Клайнфельтера).		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.7
	Практическое занятие	4	
	Практическое занятие №9. Хромосомные болезни. Механизм образования хромосомных болезней. Современная дородовая диагностика хромосомных отклонений. Составление этапов консультирования по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии: Болезнь Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау. **Практическое занятие №10.** Составление и анализ кариограмм индивидуумов с различными хромосомными болезнями: а) трисомии и моносомии аутосом. Изучение наследственной патологии: синдром Шерешевского – Тернера, синдром Клайнфельтера и др. Составление и анализ кариограмм индивидуумов с различными хромосомными болезнями: трисомии и моносомии половых хромосом. Аномальные фенотипы и клинические проявления хромосомных заболеваний по фотографиям больных.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3.2. Генные болезни Мульти-факториальные болезни. Медико-генетическое консультирование	**Содержание учебного материала**	2	
	1. Определение и классификация генных болезней. 2. Причины моногенных заболеваний. Доминантный и рецессивный характер наследования. 3. Мультифакториальные болезни. 4. Виды профилактики наследственных болезней. 5. Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. 6. Перспективное и ретроспективное консультирование. 7. Показания к медико-генетическому консультированию. 8. Неонатальный скрининг наследственных болезней обмена.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.7
	Практическое занятие	8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие №11. Генные болезни. Мультифакториальные болезни. Нарушение обмена аминокислот: фенилкетонурия, альбинизм, алкаптонурия Нарушение обмена углеводов: галактоземия, мукополисахаридозы. Нарушение обмена липидов: сфинголипидозы и нарушения обмена липидов плазмы крови. Нарушение обмена стероидов: адреногенитальный синдром. Аномальные фенотипы и клинические проявления генных заболеваний по фотографиям больных. **Практическое занятие №12.** Решение практикоориентированных задач, моделирующих наследование генных болезней. Определение рисков возникновения моногенных заболеваний. Мультифакториальные болезни. **Практическое занятие №13.** Медико-генетическое консультирование. Изучение вопросов с целью проведения Опроса и учета пациентов с наследственной патологией: Решение заданий, моделирующих вопросы медико-генетического консультирования. Изучение вопросов по теме «Правовые и этические вопросы медицинской генетики». Составление анкеты с целью проведения Опроса и ведения учёта пациентов с наследственной патологией. Проведение бесед по планированию семьи с учётом имеющейся наследственной патологии. **Практическое занятие №14.** Дифференцированный зачет		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Генетика с основами медицинской генетики», оснащенный оборудованием:

Рабочее место преподавателя.

Посадочные места по количеству обучающихся.

Доска классная.

Стенд информационный.

Учебно-наглядные пособия

Набор таблиц по генетике (по темам)

Набор фото больных с наследственными заболеваниями.

Набор слайдов «хромосомные синдромы»

Родословные схемы;

техническими средствами обучения:

Компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Мультимедийная установка или иное оборудование аудиовизуализации

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

4.2.1. Основные печатные издания

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, 2020. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08537-2.

2. Бочков, Н. П. Медицинская генетика : учеб. для мед. училищ и колледжей /под ред. Н. П. Бочкова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021 – 224 с. ISBN 978-5-9704-3652-3

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.

4. Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник/Е.К.Хандогина, И.Д.Терехова, С.С.Жилина, М.Е.Майорова, В.В.Шахтарин.- 3-е изд., стер. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.- 192 с.: ил. ISBN 978-5-9704-5148-9.

5. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник/ О.Б.Гигани, В.П.Щипков, М.М.Азова .- Издательство КноРус, 2021.-208 с.- (Среднее профессиональное образование) – ISBN 978-5-406-06111-4

6. Кургуз Р. В. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебное посо-бие для спо / Р. В. Кургуз, Н. В. Киселева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-9148-3

7. Рубан, Э.Д. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник/ Э.Д.Рубан – Ростов-на-Дону, Феникс, 2021. – 319 с. – (Среднее медицинское образование) – ISBN 978-5-222-30680-2.

4.2.2. Основные электронные издания

1. 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 : элек-тронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160127 (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кургуз Р. В. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебное посо-бие 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 (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Медицинская генетика : учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-6583-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465837.html

4. 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

5. 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

6. Хандогина, Е. К. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Е. К. Хандогина, И. Д. Терехова, С. С. Жилина, М. Е. Майорова, В. В. Шахтарин, А. В. Хандогина. - 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

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения [1]	Критерии оценки	Методы оценки
знания: - 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	- 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 дифференцированный зачет
умения - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; - проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии; - проводить предварительную диагностику наследственных болезней.	- 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

[1] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ*

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением	
БЫЛО	**СТАЛО**
Основание: Подпись лица внесшего изменения	