ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Елецкий техникум железнодорожного транспорта –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

для специальности 34.02.01 Сестринское дело

Базовая подготовка среднего профессионального образования

2021

ОДОБРЕНА
цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
медицинского профиля
Председатель _____ Т.М. Лавлинская
Пр. № 11 «22» 06 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УМО
_____ С.В. Иванова
«22» апреля 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 04 Генетика человека с основами медицинской генетики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 34.02.01 Сестринское дело Приказ № 502 от 12.05.2014

Разработчик:
Родионов Андрей Валентинович – преподаватель высшей категории ЕТЖТ – филиала РГУПС

Рецензенты:
Елецкий С.В. Зам. начальника центра охраны окружающей среды
Тамара Михайловна Лавлинская - преподаватель высшей категории ЕТЖТ – филиала РГУПС

Рецензия
на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики
для специальности 34.02.01 Сестринское дело

Рабочая программа дисциплины ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Программа включает необходимый минимум содержания Государственного образовательного стандарта: биохимические и цитологические основы наследственности, закономерности наследования признаков, наследственность и среда, наследование заболеваний, методы изучения наследственности человека, медико-генетическое консультирование.

Задачи курса медицинской генетики: знакомство с теоретическими основами возникновения наследственных болезней и формирование практических навыков по основным методам генетического обследования пациентов отражены в полном объеме.

Рабочая программа содержит основные понятия, законы, клинику и диагностику заболеваний, которые должны усвоить обучающихся в ходе изучения медицинской генетики.

В ней сочетается использование традиционных и современных методов обучения и контроля знаний обучающихся. Большое внимание уделяется самостоятельной работе в аудиторное и внеаудиторное время. Материал программы скомпонован и систематизирован в четкой последовательности.

Данную программу рекомендуется использовать в учебном процессе при подготовке специальности 34.02.01 Сестринское дело базовый уровень среднего профессионального образования.

Рецензент: Еленкий С.В. Зам. начальника центра охраны окружающей среды
Подпись _____

Рецензия

на рабочую программу дисциплины
ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики
для специальности 34.02.01 Сестринское дело

Рабочая программа дисциплины ОП 04. Генетика человека с основами медицинской генетики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 34.02.01 Сестринское дело. Программа построена так, что обучение обучающихся включает необходимый минимум содержания Государственного образовательного стандарта: биохимические и цитологические основы наследственности, закономерности наследования признаков, наследственность и среда, наследование заболеваний, методы изучения наследственности человека, медико-генетическое консультирование.

В ней отражены задачи курса: знакомство с теоретическими основами возникновения наследственных болезней и формирование практических навыков по основным методам генетического обследования пациентов.

Программа ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики содержит основные понятия, законы, клинику и диагностику заболеваний, которые должны усвоить обучающиеся в ходе изучения медицинской генетики.

В рабочей программе сочетается использование традиционных и современных методов обучения и контроля знаний обучающихся. Большое внимание уделяется самостоятельной работе в аудиторное и внеаудиторное время. Материал программы скомпонован и систематизирован в четкой последовательности, прослеживается воспитательная работа.

Данную программу рекомендуется использовать в учебном процессе при подготовке в средних медицинских учебных заведениях по специальности 34.02.01 Сестринское дело базовый уровень среднего профессионального образования.

Рецензент: Тамара Михайловна Лавлинская - преподаватель высшей категории ЕТЖТ – филиала РГУПС

Подпись: _____

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **5**
ОП. 04. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ
1.1. Область применения программы **5**
1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной Образовательной программы **5**
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины. **6**
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: **6**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **7**
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы **7**
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **8**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **13**
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению **13**
3.2 Информационное обеспечение обучения **13**
Дополнительные источники **14**
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **14**
4.1 Формы и методы контроля и оценки результатов обучения **14**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования для специальности 34.02.01 Сестринское дело очная форма обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина является составной частью профессионального цикла, включающий в себя общепрофессиональные дисциплины

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовать 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.

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.
ПК 2.1.	Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств. - уметь правильно организавать и представить необходимую для пациента информацию.
ПК 2.2.	Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
ПК 2.3.	Сотрудничать со 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.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

уметь:
У1 - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;
У2- проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;
У3- проводить предварительную диагностику наследственных болезней.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся ***должен знать:***
З1- биохимические и цитологические основы наследственности;
З2- закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;
З3- типы наследования признаков;
З4- методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;
З5- основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;
З6- основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;
З7- цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 54 часа,
в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 18 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	всего по учебному плану	**в т.ч. в 4-м семестре**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36	36
в том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18	18
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета		4сем.

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение в дисциплину	**Содержание учебного материала** Генетика человека – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость человека. Медицинская генетика – наука, изучающая наследственность и изменчивость с точки зрения патологии человека. История развития науки, вклад зарубежных и отечественных ученых. Перспективные направления решения медико-биологических и генетических проблем.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося 1. Изучение основной и дополнительной литературы. 2. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. 3. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. 4. Подготовка информационных сообщений.	2	
Раздел 1.	**Цитологические и биохимические основы наследственности**	**4**	
Тема 1.1. Цитологические основы наследственности. Биохимические основы наследственности	**Содержание учебного материала** Морфофункциональная характеристика клетки. Строение и функции хромосом человека. Развитие сперматозоидов и яйцеклеток человека. Химическое строение и генетическая роль нуклеиновых кислот. Гены и их структура. Генетический код и его свойства.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Изучение и анализ микропрепаратов соматических и половых клеток человека. 2.Изучение и анализ микрофотографий, рисунков типов деления клеток, фаз митоза и мейоза. 3. Изучение основной и дополнительной литературы. 4. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. 5. Составление электронных презентаций по заданной темам: «Виды хромосом», «Нуклеиновые кислоты»	2	
Раздел 2.	**Закономерности наследования признаков**	**8**	

Тема 2.1. Наследование признаков при моногибридном, дигибридном и полигибридном скрещивании. Взаимодействие между генами. Пенетрантность и экспрессивность генов.	**Содержание учебного материала** Сущность законов наследования признаков у человека. Типы наследования менделирующих признаков у человека. Генотип и фенотип.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание, наследственные свойства крови по системе АВО и резус системе, наследование признаков с неполной пенетрантностью. 2. Изучение основной и дополнительной литературы.	2	
Тема 2.2. Хромосомная теория наследственности. Хромосомные карты человека. Наследственные свойства крови.	**Содержание учебного материала** Хромосомная теория Т.Моргана. Сцепленные гены, кроссинговер. Карты хромосом человека. Механизм наследования групп крови системы АВО и резус системы. Причины и механизм возникновения осложнений при гемотрансфузии, связанных с неправильно подобранной донорской кровью. Причины и механизм возникновения резус конфликта матери и плода.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение основной и дополнительной литературы. 2. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. 3. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. 4.Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание, наследственные свойства крови по системе АВО и резус системе.	2	
Раздел 3.	**Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии**	**10**	
Тема 3.1. Генеалогический метод. Близнецовый метод. Биохимический метод. Цитогенетический метод. Дерматоглифический метод. Популяционно-статистический метод.	**Содержание учебного материала** Особенности изучения наследственности человека как специфического объекта генетического анализа. Генеалогический метод. Методика составления родословных и их анализ. Близнецовый метод. Роль наследственности и среды в формировании признаков. Биохимический метод. Качественные тесты, позволяющие определять нарушения обмена веществ. Цитогенетический метод. Основные показания для цитогенетического исследования. Кариотипирование – определение количества и качества хромосом. Методы экспресс-диагностики определения Х и Y хроматина. Метод дерматоглифики. Методы генетики соматических клеток.	2	2

Имунногенетический метод. Методы пренатальной диагностики.	**Практическое занятие** 1.Составление и анализ родословных схем. 2.Решение задач по расчету частоты генов и генотипов в популяциях (Закон Харди-Вайнберга). 3. Генетика пола у человека. Тельца Барра и их диагностическое значение.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение основной и дополнительной литературы. 2. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. 3. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. 4. Подготовка информационных сообщений. 5. Составление родословных схем.	2	
Раздел 4.	**Виды изменчивости и виды мутаций у человека. Факторы мутагенеза.**	**4**	
Тема 4.1. Виды изменчивости и виды мутаций у человека. Факторы мутагенеза.	**Содержание учебного материала** Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Основные виды изменчивости. Мутагенез, его виды. Фенокопии и генокопии.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение основной и дополнительной литературы. 2. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. 3. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. 4. Подготовка информационных сообщений.	2	
Раздел 5.	**Наследственность и патология**	**24**	
Тема 5. Хромосомные болезни	**Содержание учебного материала** Наследственные болезни и их классификация. Хромосомные болезни. Структурные аномалии хромосом.	2	2
	Практическое занятие Раскладка и изучение аномальных кариотипов по фотографиям больных.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение основной и дополнительной литературы. 2. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. 3. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. 4. Подготовка информационных сообщений.	2	
Тема 5.2 Генные болезни.	**Содержание учебного материала** Причины генных заболеваний.	2	2

Наследственное предрасположение к болезням	Аутосомно-доминантные заболевания. Аутосомно-рецессивные заболевания. Х - сцепленные рецессивные и доминантные заболевания. У- сцепленные заболевания. Моногенные болезни с наследственной предрасположенностью. Полигенные болезни с наследственной предрасположенностью. Виды мультифакториальных признаков. Изолированные врожденные пороки развития.		
	Практическое занятие Изучение аномальных фенотипов и клинических проявлений генных заболеваний по фотографиям больных.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение основной и дополнительной литературы. 2. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. 3. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. 4. Подготовка информационных сообщений.	2	
Тема 5.3. Диагностика наследственных заболеваний Профилактика и лечение наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование	**Содержание учебного материала** Принципы клинической диагностики наследственных заболеваний. Лабораторные методы диагностики наследственных болезней. Виды профилактики наследственных болезней. Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний.	2	2
	Практическое занятие Лабораторные методы диагностики наследственных заболеваний. Изучение массовых скринирующих методов выявления наследственных заболеваний	6	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение основной и дополнительной литературы. 2. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. 3. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. 4. Подготовка информационных сообщений. 5. Проведение бесед с разными группами населения по вопросам профилактики наследственных заболеваний.	2	
Всего:		**54**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение кабинета «Генетики человека с основами медицинской генетики»

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

Оборудование: стенд "Уголок охраны", стенды: «Геохронологическая шкала», «В мире интересного», «Сегодня на уроке», парты, шкаф книжный, стулья, стол (двойной), трибуна, компьютерный стол, доска.

3.2. Технические средства обучения:

- экран;
- кодоскоп;
- комплект кодотранспарантов;
- негатоскоп;
- мультимедийный проектор
- компьютер,
- телевизор,

3.3 Информационное обеспечение обучения.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

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. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452069

2. Кургуз, Р. В. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебное пособие / Р. В. Кургуз, Н. В. Киселева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5656-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143706

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.

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. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452069

2. Васильева, Е. Е. Генетика человека с основами медицинской генетики. Пособие по решению задач : учебное пособие / Е. Е. Васильева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-5505-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142360

Периодические издания

- Медицинская газета
- Медицинская сестра

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС IPRbooks
2. ЭБС Юрайт
3. ЭБ УМЦ ЖДТ
4. ЭБС ЛАнь

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (Освоенные профессиональные компетенции, общие компетенции, умения, знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
У1- проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения. ПК.2.1.Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств. ПК.2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами. ПК.2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию. ОК 1.- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2.- Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. ОК 3.- Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК 4.- Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5.- Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	Тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, самостоятельная работа, сообщения, презентации, дифференцированный зачет.
У 2.- проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии; ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств. ПК.2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию. ОК 1.- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2.- Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. ОК 3.- Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК 4.- Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5.- Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. ОК 8.- Самостоятельно определять задачи профессионального и	Тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, самостоятельная работа, сообщения, презентации, дифференцированный зачет.

личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	
У 3.- проводить предварительную диагностику наследственных болезней. ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса. ПК.2.5.Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса. ПК.2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию ОК 1.- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2.- Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. ОК 3.- Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК 4.- Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5.- Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. ОК 8.- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	Тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, самостоятельная работа, сообщения, презентации, дифференцированный зачет.
З 1.- биохимические и цитологические основы наследственности; ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения. ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами. ОК 1.- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2.- Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. ОК 3.- Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК 4.- Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5.- Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. ОК 8.- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства	Тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, самостоятельная работа, сообщения, презентации, дифференцированный зачет.

по отношению к природе, обществу и человеку.	
З 2 .- закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов. ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса. ОК 1.- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2.- Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. ОК 3.- Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК 4.- Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5.- Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. ОК 8.- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	Тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, самостоятельная работа, сообщения, презентации, дифференцированный зачет.
З 3.- методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии. ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения. ПК.2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами. ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию. ОК 1.- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2.- Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. ОК 3.- Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК 4.- Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5.- Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. ОК 8.- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	Тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, самостоятельная работа, сообщения, презентации, дифференцированный зачет.
З 4.- основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза.	Тестирование, устный опрос, решение

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения. ПК.2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами. ОК 1.- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2.- Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. ОК 3.- Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК 4.- Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5.- Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. ОК 8.- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	ситуационных задач, самостоятельная работа, сообщения, презентации, дифференцированный зачет.
З 5.- основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения. ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения. .ПК.2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами. ПК.2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию. ОК 1.- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2.- Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. ОК 3.- Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК 4.- Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5.- Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. ОК 8.- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	Тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, самостоятельная работа, сообщения, презентации, дифференцированный зачет.
З 6.- цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения. .ПК.2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и	Тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, самостоятельная работа, сообщения, презентации,

службами. ПК.2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию. ОК 1.- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2.- Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. ОК 3.- Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК 4.- Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.ОК 5.- Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. ОК 8.- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	дифференцированный зачет.