

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

Кафедра профилактической медицины и основ здоровья

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

ОП.05 «ГЕНЕТИКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ»

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

34.02.01 Сестринское дело

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ	3
2.	ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	17
3.	ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ	18
4.	ПРИЛОЖЕНИЕ 1	19

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Тестовые задания по дисциплине «ГЕНЕТИКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ»

Тема: «Биохимические основы наследственности»

1. Какие пары являются комплементарными парами основания ДНК?

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

1. аденин-тимин
2. аденин-цитозин
3. гуанин-тимин
4. гуанин-цитозин
5. цитозин-тимин

2. Что переносит аминокислоты к рибосомам?

Выберите один правильный ответ

1. м-РНК
2. ДНК
3. р-РНК
4. т-РНК
5. ря-РНК

3. Какие вещества входят в состав мономера РНК?

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

1. остаток фосфорной кислоты
2. цитозин
3. рибоза
4. тимин
5. урацил
6. дезоксирибоза
7. гуанин

4. Как называется кислота, анионный остаток которой входит в состав РНК?

Выберите один правильный ответ

1. уксусная
2. серная
3. фосфорная
4. азотная

5. Как называется перенос генетической информации от ДНК к РНК?

Выберите один правильный ответ

1. транскрипция
2. рекогниция
3. трансляция

4. репликация

6. Какие вещества входят в состав мономера ДНК?

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

1. рибоза
2. гуанин
3. цитозин
4. тимин
5. дезоксирибоза
6. урацил
7. остаток фосфорной кислоты

7. Какие ферменты участвуют в синтезе ДНК?

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

1. ДНК-лигаза
2. эндонуклеаза
3. рестриктаза
4. ревертаза
5. ДНК-полимеразы
6. РНК-полимеразы

8. Чему равно число возможных триплетов нуклеотидов (генетического кода), кодирующих аминокислоту?

Выберите один правильный ответ

1. 61
2. 64
3. 60
4. 48
5. 20

9. Как называется восстановление поврежденных участков ДНК?

Выберите один правильный ответ

1. транскрипция
2. рекогниция
3. трансляция
4. репликация
5. репарация

10. Какие кодоны можно отнести к стоп-кодонам?

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

1. УГА
2. АУГ
3. УАА
4. АУА
5. УАГ

11. Какой углевод входит в состав ДНК?

Выберите один правильный ответ

1. сахароза

2. фруктоза
3. глюкоза
4. дезоксирибоза

12. Что является элементарной единицей наследственности?

Выберите один правильный ответ

1. триплет
2. нуклеотид
3. ген
4. кодон
5. экзон

13. Как называется перенос информации от нуклеотидной последовательности иРНК к определенной последовательности аминокислот в молекуле белка?

Выберите один правильный ответ

1. транскрипция
2. транзакция
3. трансформация
4. трансляция

14. Какие процессы обеспечивает воспроизведение генетической информации в клетке (и организме в целом)?

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

1. транскрипция
2. экспрессия гена
3. процессинг
4. репликация
5. трансляция

15. Какой углевод входит в состав РНК?

Выберите один правильный ответ

1. рибоза
2. сахароза
3. фруктоза
4. глюкоза

16. Что переносит информацию о структуре белка от ДНК к рибосомам?

Выберите один правильный ответ

1. ДНК
2. м-РНК
3. т-РНК
4. ря-РНК
5. р-РНК

17. Как называется кислота, анионный остаток которой входит в состав ДНК?

Выберите один правильный ответ

1. серная
2. уксусная
3. азотная

4. фосфорная

18. Как называется совокупность всех признаков и свойств организма?

Выберите один правильный ответ

1. геном
2. фенотип
3. генотип
4. кариотип

Ключ ответов к тестовым заданиям

Вопрос	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
Правильный ответ	1, 4	4	1, 2, 3, 5, 7	3	1	2, 3, 4, 5, 7	1, 5	1	5	1, 3, 5
Вопрос	№11	№12	№13	№14	№15	№16	№17	№18		
Правильный ответ	4	3	4	1, 4, 5	1	2	4	2		

Тема: «Типы наследования признаков»

1. Какая группа крови будет у ребенка, если у одного из родителей четвертая, а у другого первая группа крови?

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

1. IV (AB)
2. III (B)
3. II (A)
4. I (0)

2. Какая группа крови будет у ребенка, если у одного из родителей вторая, а у другого четвертая группа крови?

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

1. IV (AB)
2. I (0)
3. III (B)
4. II (A)

3. Какая группа крови будет у ребенка, если у обоих родителей вторая группа крови?

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

1. I (0)
2. II (A)
3. IV (AB)
4. III (B)

4. Какая группа крови будет у ребенка, если у одного из родителей вторая, а у другого третья группа крови?

Выберите один правильный ответ

1. III (B)
2. IV (AB)
3. I (0)
4. II (A)
5. все ответы правильные

5. Какая группа крови будет у ребенка, если у обоих родителей третья группа крови?

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

1. III (B)
2. II (A)
3. I (0)
4. IV (AB)

6. Какая группа крови будет у ребенка, если у обоих родителей четвертая группа крови?

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

1. I (0)
2. II (A)
3. III (B)
4. IV (AB)

7. Какая группа крови будет у ребенка, если у обоих родителей первая группа крови?

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

1. I (0)
2. III (B)
3. II (A)
4. IV (AB)

8. Какая группа крови должна быть у человека, чтобы его можно было считать универсальным донором?

Выберите один правильный ответ

1. II (A)
2. IV (AB)
3. III (B)
4. I (0)

9. Какая группа крови должна быть у человека, чтобы его можно было считать универсальным реципиентом?

Выберите один правильный ответ

1. IV (AB)
2. III (B)

3. II (A)
4. I (0)

10. Что такое доминирование?

Выберите один правильный ответ

1. проявление у гибридов признака обоих родителей
2. отсутствие у гибридов признака одного из родителей
3. отсутствие проявления какого-либо признака у потомка
4. преобладание у гибридов первого поколения фена одного из родителей

Ключ ответов к тестовым заданиям

Вопрос	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
Правильный ответ	2, 3	1, 3, 4	1, 2	5	1, 3	2, 3, 4	1	4	1	4

Тема: «Наследственные болезни и их классификация»

1. Какой кариотип мужчины с синдромом Клайнфельтера?

Выберите один правильный ответ

1. 47, XXУ
2. 47, XY, + 21
3. 47, XY, + 18
4. 47, XX, + 13
5. 46, XY

2. Какие кариотипы индивидуума в норме?

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

1. 46, XX
2. 45, X
3. 47, XY, + 18
4. 47, XX, + 21
5. 46, XY

3. Какие кариотипы женщины с синдромом Шерешевского-Тернера?

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

1. 47, XX, + 18
2. 46, XX
3. 47, XX, + 21
4. 47, XY, + 13
5. 45, X

4. Какой кариотип мужчины в норме?

Выберите один правильный ответ

1. 47, XY, + 18
2. 46, XY
3. 47, XY, + 21
4. 47, XXУ

5. 47, XX, + 13

5. Какой кариотип женщины с синдромом Эдвардса?

Выберите один правильный ответ

1. 47, XX, + 21
2. 47, XY, + 13
3. 47, XX, + 18
4. 46, XX
5. 45, X

6. Какой кариотип мужчины с синдромом Дауна?

Выберите один правильный ответ

1. 47, XY, + 18
2. 47, XX, + 13
3. 47, XXY
4. 47, XY, + 21
5. 46, XY

7. Какой кариотип мужчины с синдромом Эдвардса?

Выберите один правильный ответ

1. 47, XX, + 13
2. 46, XY
3. 47, XY, + 18
4. 47, XXY
5. 47, XY, + 21

8. Какой кариотип женщины с синдромом Патау?

Выберите один правильный ответ

1. 47, XX, + 21
2. 45, X
3. 47, XX, + 13
4. 46, XX
5. 47, XX, + 18

9. Какой кариотип женщины в норме?

Выберите один правильный ответ

1. 46, XX
2. 47, XY, + 13
3. 47, XX, + 18
4. 45, X
5. 47, XX, + 21

10. Какой кариотип мужчины с синдромом Патау?

Выберите один правильный ответ

1. 46, XY
2. 47, XY, + 13
3. 47, XXY
4. 47, XY, + 18
5. 47, XY, + 21

Ключ ответов к тестовым заданиям

Вопрос	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
Правильный ответ	1	1, 5	5	2	3	4	3	3	1	2

Критерии оценивания:

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам тестирования производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов), %	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		
	Балл (зачет/незачет)	Балл (отметка)	Вербальный аналог
80-100	зачет	5	отлично
65-79		4	хорошо
50-64		3	удовлетворительно
ниже 50	незачет	2	неудовлетворительно

Примерное содержание контрольных работ по дисциплине «ГЕНЕТИКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ»

Теме: «Цитологические и биохимические основы наследственности»

ВАРИАНТ 1

Задание 1

Составьте и зарисуйте схемы процесса репликации фрагментов ДНК в соответствии с полуконсервативным принципом, матричные и дочерние цепи ДНК можно маркировать, обозначив ориентацию концевых фосфатов каждой нити (3' – 5')
3' АГЦТАГГ 5'

Задание 2

1. Изучите структуру фрагментов ДНК и постройте комплементарную цепочку.
2. Подсчитайте число каждого типа нуклеотидов в смысловой цепочке ДНК.
3. Определите количественные соотношения: А/Т; Г/Ц и А + Т Г + Ц.
4. Составьте и сравните триплеты смысловой цепочки ДНК.
5. Постройте м-РНК для предложенного фрагмента ДНК.

6. Какие аминокислоты кодирует данный фрагмент ДНК?

5' ААТЦГАГТЦТТАГА 3'

Задание 3

Составить генотипическую схему наследования и определить вероятность рождения детей с разными группами крови системы АВ0 у родителей, один из которых имеет первую группу крови, а другой четвертую.

Задание 4

Используя символы записи генетических схем скрещивания, составьте схему наследования, если у человека доминантный ген (H) контролирует синтез антигемофилического белка, являющегося одним из компонентов системы свертывания крови, рецессивный аллель этого гена (h) приводит к возникновению болезни гемофилии. Определите вероятность рождения здорового ребенка в семье, где женщина гетерозиготна по этому гену, а мужчина здоров. В семье родилось пять детей.

Задание 5

Используя символы записи генетических схем скрещивания, составьте схему наследования, если у человека цветовая слепота обусловлена рецессивным геном (с), а нормальное умение различать цвета — доминантным геном (С). Ген локализован в X-хромосоме. Женщина, имеющая нормальное зрение, родители и ближайшие родственники которой также имели нормальное зрение, вышла замуж за мужчину, страдающего цветовой слепотой. От этого брака родилось 3 мальчика и 3 девочки.

ВАРИАНТ 2

Задание 1

Составьте и зарисуйте схемы процесса репликации фрагментов ДНК в соответствии с полуконсервативным принципом, матричные и дочерние цепи ДНК можно маркировать, обозначив ориентацию концевых фосфатов каждой нити (3' – 5')

3' ГГАГЦТА 5'

Задание 2

1. Изучите структуру фрагментов ДНК и постройте комплементарную цепочку.

2. Подсчитайте число каждого типа нуклеотидов в смысловой цепочке ДНК.

3. Определите количественные соотношения: А/Т; Г/Ц и А + Т Г + Ц.

4. Составьте и сравните триплеты смысловой цепочки ДНК.

5. Постройте м-РНК для предложенного фрагмента ДНК.

6. Какие аминокислоты кодирует данный фрагмент ДНК?

5' АГТАЦЦТТГАЦТАГ 3'

Задание 3

Составить генотипическую схему наследования и определить вероятность рождения детей с разными группами крови системы АВ0 у родителей, если муж имеет II группу крови, а жена IV.

Задание 4

Используя символы записи генетических схем скрещивания, составьте схему наследования, если у человека цветовая слепота обусловлена рецессивным геном (с), а нормальное умение различать цвета — доминантным геном (С). Ген локализован в X-хромосоме. Женщина, имеющая нормальное зрение, родители и ближайшие родственники которой также имели

нормальное зрение, вышла замуж за мужчину, страдающего цветовой слепотой. От этого брака родилось 3 мальчика и 3 девочки.

Задание 5

Используя символы записи генетических схем скрещивания составьте схему наследования, если у человека ген h , обуславливающий одну из форм гемофилии, локализован в X-хромосоме и наследуется сцепленно. Здоровая женщина, отец которой был гемофиликом, вышла замуж за мужчину-гемофилика. У них было два мальчика и три девочки.

Критерии оценки письменной контрольной работы

оценка 2 (неудовлетворительно) – допущены грубые ошибки в решении задач, раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Студент не может конкретизировать обобщённые знания, отсутствует умение сделать вывод.

оценка 3 (удовлетворительно) – показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Допущены недочёты или незначительные ошибки в объяснении основных положений и решении задач.

оценка 4 (хорошо) – показана совокупность осознанных знаний об объекте, умение выделять его существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи, есть незначительные недочёты в решении задач. Демонстрируется умение конкретизировать обобщённые знания, делать вывод.

оценка 5 (отлично) – показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятий, умении выделять его существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Оформление, порядок и содержание решений задач отвечает всем требованиям. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей.

Темы докладов по дисциплине

«ГЕНЕТИКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ»

Тема: «Цитологические и биохимические основы наследственности»

1. Генетика как наука.
2. Хромосомная теория наследственности.
3. Генетика определения пола у человека.
4. Строение хромосомы и ее химизм.
5. ДНК и РНК.
6. Виды РНК, их функции.
7. Синтез белка в клетке.
8. Строение гена, его субъединицы и функции.
9. Генетический код.
10. Ядерная и цитоплазматическая наследственность.
11. Внеядерная передача генетической информации.

Тема: «Типы наследования признаков»

1. Законы Менделя.
2. Классическая генетика.
3. Виды наследования.
4. Наследственность, сцепленная с полом.
5. Нетрадиционное наследование.

6. Взаимодействие между генами в генотипе.
7. Взаимодействие аллельных генов.
8. Доминантность и рецессивность.
9. Пенетрантность и экспрессивность.
10. Типы взаимодействия генов: неполное доминирование, полигения, плейотропизм.
11. Взаимодействие неаллельных генов при формировании количественных и сложных признаков.
- 12.

Критерии оценивания докладов:

оценка 2 (неудовлетворительно) – Тема доклада не раскрыта. Допущены грубые ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Логика и последовательность изложения имеют грубые нарушения. Оформление не отвечает требованиям оформления доклада. Во время выступления отсутствует иллюстративный материал. Отсутствуют выводы. Речь неграмотная. Список литературы оформлен не в соответствии с требованиями и включает менее 2 позиций. Студент не смог ответить на возникшие в ходе выступления вопросы.

оценка 3 (удовлетворительно) – тема доклада раскрыта не полностью и не развернуто. Студент не в полной мере владеет теоретическим материалом по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы вызывают у него затруднения. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Имеются недочеты в оформлении доклада. Во время выступления студент затрудняется в ответе на возникшие в ходе выступления вопросы. Отсутствует иллюстративный материал. Список литературы оформлен не в соответствии с требованиями и включает 2-4 позиции.

оценка 4 (хорошо) – тема доклада раскрыта полностью, но не развернуто. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, однако умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы вызывают у него затруднения. Материал излагается логично, последовательно, с небольшими недочетами. Имеются недочеты в оформлении доклада. Во время защиты студент показал умение пользоваться иллюстративным материалом, смог ответить на поставленные вопросы с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Список литературы оформлен в соответствии с требованиями с незначительными недочетами и состоит из 5-8 позиций.

оценка 5 (отлично) – тема доклада раскрыта полностью и развернуто. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы. Материал излагается грамотно, логично, последовательно. Оформление отвечает требованиям оформления доклада. Во время защиты студент показал умение пользоваться иллюстративным материалом кратко, смог корректно ответить на поставленные вопросы. Список литературы оформлен в соответствии с требованиями и состоит не менее чем из 9 позиций.

**Темы рефератов по дисциплине
«ГЕНЕТИКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ»**

Тема: «Наследственные болезни и их классификация»

1. Хромосомные и геномные болезни человека.
2. Генные болезни человека.
3. Наследственные энзимопатии.
4. Болезнь Дауна.
5. Синдром Шерешевского-Тернера.
6. Синдром Клайнфелтера.
7. Синдром Патау.
8. Синдромы Ангельмана и Прадера-Вилле
9. Фенилкетонурия.
10. Мукополисахаридоз.
11. Синдром «кошачьего крика».
12. Частота возникновения мутаций в популяции человека. Мутагенные факторы.

Тема: «Методы изучения наследственности и изменчивости»

1. Генеалогический метод изучения наследственных признаков человека.
2. Близнецовый метод изучения наследственных признаков человека.
3. Популяционно-статистический метод изучения наследственных признаков человека.
4. Биохимический метод изучения наследственных признаков человека.

Критерии оценивания рефератов:

оценка 2 (неудовлетворительно) – реферат структурирован, оформление не соответствует требованиям, использовано менее 5 источников литературы, заключение отсутствует. Объем – менее 8 страниц. При ответе на 3 вопроса, касательно темы реферата, верного ответа нет.

оценка 3 (удовлетворительно) – реферат структурирован, оформление частично не соответствует требованиям, содержит не менее 5 иллюстраций, использовано не менее 8 источников литературы, сделано обобщающее заключение. Объем – не менее 15 страниц. При ответе на 3 вопроса, касательно темы доклада, ответы неразвернутые, неполные.

оценка 4 (хорошо) – реферат структурирован, оформление соответствует требованиям, использовано не менее 12 источников литературы, сделано авторское заключение. Объем – не менее 15 страниц. При ответе на 3 вопроса, касательно темы доклада, 2 развернутых, верных ответа. Реферат сопровождается презентацией, не менее 8 слайдов.

оценка 5 (отлично) – реферат структурирован, оформление соответствует требованиям, использовано не менее 17 источников литературы, сделано авторское заключение. Объем – не менее 15 страниц. При ответе на 3 вопроса, касательно темы доклада, 3 развернутых, верных ответа. Реферат сопровождается презентацией, не менее 12 слайдов.

**Письменный / устный опрос по дисциплине
«ГЕНЕТИКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ»**

Вопросы для опроса

Тема: «Цитологические основы наследственности»

1. В чем состоит биологическое значение митотического деления клеток?
2. Что такое клеточный цикл?
3. Каким образом обеспечивается точное распределение генетического материала при митозе?
4. Какие клетки делятся по типу митоза? Приведите примеры.
5. Какова цитологическая основа роста и бесполого размножения организмов?
6. Какие хромосомы называются гомологичными и негомологичными?
7. Какие хромосомы называются аутосомами и половыми?
8. Когда происходит удвоение генетического материала?
9. Какова продолжительность клеточного цикла и его отдельных стадий?
10. Какие нарушения митоза могут привести к полиплоидизации?
11. Какова форма хромосом в метафазе и чем она определяется?
12. Что вы знаете об амитозе?
13. Каковы причины гибели клеток? Что такое апоптоз?
14. Сформулируйте определение клеточного цикла и митоза.

Тема: «Методы изучения наследственности и изменчивости»

Аналитические задания

1. Что называется клинико-генеалогическим методом изучения наследственности человека?
2. Какие вопросы медицинской генетики можно решать с помощью клинико-генеалогического метода?
3. Перечислите особенности человека, которые затрудняют изучение его наследственности?
4. Какие генетические методы исследования используют для изучения генетики человека?
5. Как составляются генеалогические родословные?
6. Какие особенности характеризуют аутосомно-рецессивный тип наследования? Приведите примеры.
7. Какие особенности характеризуют аутосомно-доминантный тип наследования? Приведите примеры.
8. Какие особенности характеризуют тип наследования при Х-сцеплении? Приведите примеры.
9. Какие особенности характеризуют рецессивный тип наследования при Х-сцеплении? Приведите примеры.

Критерии оценки письменного опроса

оценка 2 (неудовлетворительно) – вопрос не раскрыт. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Студент не может конкретизировать обобщённые знания,

отсутствует умение сделать вывод.

оценка 3 (удовлетворительно) – вопрос раскрыт в основном, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ структурирован, изложен литературным языком в терминах науки. Допущены недочёты или незначительные ошибки в объяснении основных положений. Отсутствуют конкретные примеры, нет вывода.

оценка 4 (хорошо) – вопрос раскрыт полностью, показана совокупность осознанных знаний об объекте, умение выделять его существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Демонстрируется умение конкретизировать обобщенные знания, делать вывод. Тезисы работы формулируются в терминах науки, изложены литературным языком, логичны, доказательны, демонстрируют авторскую позицию студента.

оценка 5 (отлично) – вопрос раскрыт полностью, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятий, умении выделять его существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине «ГЕНЕТИКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ»

1. Этапы развития генетики. Роль отечественных ученых в развитии генетики.
2. Понятие о гене. Классификация генов. Регулярные гены и регуляторные последовательности.
3. Организация генов у прокариот. Примеры.
4. Организация генов у эукариот. Примеры.
5. Общая характеристика генотипа человека. Свойства генов.
6. Генотип и фенотип. Реализация генотипа в онтогенезе.
7. Основные понятия генетики (доминантность, рецессивность, гомо- и гетерозиготные организмы, генотип и фенотип и др.). Привести примеры.
8. Законы Менделя и их цитологические основы.
9. Аллельные гены. Взаимодействие аллельных генов.
10. Взаимодействие неаллельных генов.
11. Изменчивость и ее формы. Значение в онтогенезе и эволюции.
12. Онтогенетическая изменчивость.
13. Генотипическая изменчивость, механизмы возникновения.
14. Комбинативная изменчивость. Механизмы возникновения.
15. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций.
16. Генные мутации, механизм возникновения. Примеры мутаций.
17. Хромосомные мутации. Классификация, механизмы возникновения. Примеры внутри- и меж хромосомных мутаций, значение.
18. Геномные мутации, механизмы их возникновения. Значение.
19. Мутагенные факторы среды.
20. Генетическая опасность загрязнения окружающей среды. Химический скрининг и генетический мониторинг.
21. Особенности изучения генетики человека. Преимущества человека, как объект генетического исследования.
22. Методы изучения наследственности человека.
23. Сущность и значение генетического метода.
24. Особенности аутосомно-доминантного и аутосомно-рецессивного типов наследования. Примеры.
25. Особенности X-сцепленного наследования (доминантного и рецессивного). Закономерности наследования признаков, сцепленных с полом.
26. Близнецовый метод изучения наследственности человека и его значение.
27. Цитогенетический метод изучения наследственности человека.
28. Получение кариотипа человека и его изучение. Классификация хромосом.
29. Генетика пола. Механизм генетического определения пола и его дифференциация в развитии.
30. Понятие о наследственных болезнях, классификация, механизмы возникновения.
31. Молекулярные (генные) болезни, их классификация, механизм возникновения.
32. Молекулярные болезни, вызванные изменением структуры белков. Механизм возникновения.
33. Хромосомные болезни, связанные с половыми хромосомами. Механизм возникновения, фенотипическая характеристика, методы диагностики.
34. Множественный аллелизм и его закономерности.
35. Генетика групп крови системы АВ0 как пример множественного аллелизма у человека.

36. Понятие о рецус-факторе, закономерности наследования и значение.
37. Профилактика наследственных болезней человека.
38. Медико-генетическое консультирование.
39. Методы молекулярной генетики, геновая инженерия. Использование метода молекулярной генетики для лечения и профилактики наследственных болезней.
40. Значение генетики для медицины.

Критерии оценивания:

зачтено – дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Могут быть допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.

незачтено – дан неполный и неразвернутый ответ на поставленный вопрос. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены грубые ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ РАЗМЕЩЕНЫ В ПРИЛОЖЕНИИ 1.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ОК-1

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1							
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию				
Прочитайте текст и установите последовательность.	Расположите в правильной последовательности этапы действий медицинского персонала при выполнении цитологической лабораторной диагностики наследственных заболеваний: 1. Окраска препарата 2. Микроскопический анализ препаратов 3. Культивирование клеток	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				
		<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table>				<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">2</td> </tr> </table>	3
3	1	2					

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1							
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию				
Прочитайте текст и установите последовательность.	Расположите рабочие зоны ПЦР-лаборатории в порядке прохождения через них биологического образца: 1. Зона детекции 2. Зона подготовки реакционной смеси 3. Зона пробоподготовки	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				
		<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table>				<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">1</td> </tr> </table>	3
3	2	1					

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1							
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию				
Прочитайте текст и установите последовательность.	Расположите в правильной последовательности этапы проведения диагностических мероприятия, направленных на выявление врожденных и наследственных заболеваний у детей: 1. Пренатальный скрининг беременных женщин 2. Неонатальный скрининг 3. Пренатальная генетическая диагностика	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				
		<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table>				<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">2</td> </tr> </table>	1
1	3	2					

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и установите	Установите соответствие между количеством пятен крови, которые	Запишите выбранные цифры под	Запишите выбранные цифры под

соответствие.	должны быть получены медицинской сестрой для дальнейшего исследования наследственных заболеваний, с типом скрининга новорожденного			соответствующими буквами:			соответствующими буквами:					
	Тип скрининга		Количество пятен крови для исследования									
	А	Неонатальный скрининг	1	3			А	Б	В	А	Б	В
	Б	Расширенный неонатальный скрининг	2	5						2	1	3
В	Аудиологический скрининг	3	0									

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1											
Инструкция по выполнению задания		Текст задания				Поле для ответа			Ключ к оцениванию		
Прочитайте текст и установите соответствие.		Установите соответствие между типами наследственных заболеваний, которые могут быть выявлены в процессе медико-генетического консультирования, с их характеристиками				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:		
		Наследственные заболевания		Характеристика							
А	Генные	1	Заболевания, обусловленные структурными и числовыми мутациями хромосом			А	Б	В	А	Б	В
Б	Хромосомные	2	Заболевания, вызванные мутациями в определенных генах						2	1	3
В	Мультифакториальные	3	Болезни с наследственной предрасположенностью, результат взаимодействия наследственных факторов и внешней среды								

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1											
Инструкция по выполнению задания		Текст задания				Поле для ответа			Ключ к оцениванию		
Прочитайте текст и установите соответствие.		Установите соответствие между типами хромосом, которые наблюдаются при микроскопировании, с их характеристиками				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:		
		Тип хромосом		Характеристика							

А	Метацентрические хромосомы	1	Центромера смещена в сторону от центра
Б	Субметацентрические хромосомы	2	Центромера смещена на значительное расстояние от центра
В	Акроцентрические хромосомы	3	Центромера расположена посередине
Г	Телоцентрические хромосомы	4	Центромера расположена на самом конце хромосомы

А	Б	В	Г

А	Б	В	Г
3	1	2	4

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора
Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием выбора № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	Забор образца крови для проведения неонатального скрининга осуществляется медицинским персоналом: 1. Через 3 часа после кормления ребенка 2. Через 2 часа после кормления ребенка 3. За 3 часа до кормления ребенка 4. Вне зависимости от времени кормления ребенка	Ответ / ответы:	Ответ / ответы: 1
		Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: Приказ Минздрава РФ

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием выбора № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	Для проведения неонатального скрининга на врожденные и (или) наследственные заболевания и расширенного неонатального скрининга на врожденные и (или) наследственные заболевания забор образцов крови осуществляют из: 1. Пятки 2. Вены 3. Мочки уха 4. Пальца кисти	Ответ / ответы:	Ответ / ответы: 1
		Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: требования к медицинской процедуре

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием выбора № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный	Для проведения неонатального скрининга на врожденные и (или)	Ответ / ответы:	Ответ / ответы: 2

ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	наследственные заболевания и расширенного неонатального скрининга на врожденные и (или) наследственные заболевания забор образцов крови осуществляют у доношенного ребенка на: 1. В возрасте 144-168 часов жизни 2. В возрасте 24-48 часов жизни 3. В возрасте 49-72 часа жизни 4. В первые 2 часа жизни	Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: Приказ Минздрава РФ
--	--	-----------------------	---

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	Для исследования биологического образца новорожденного, с целью проведения процедуры неонатального скрининга, медицинская сестра должна использовать набор для забора крови методом ... ИВД.	Ответ:	Ответ: сухой капли

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	... генетическая диагностика представляет исследование эмбрионов при использовании вспомогательных репродуктивных технологий для выявления генетических дефектов в семьях с высоким риском врожденной и (или) наследственной патологии.	Ответ:	Ответ: Преимплантационная

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	Карточка из специальной фильтровальной бумаги определенных размеров и свойств с напечатанными на нем кругами для внесения капель крови, а также с инструкцией для получения образца и внесения сведений по идентификации пациента и взятого у него образца, которая используется при проведении забора крови для неонатального скрининга называется ...	Ответ:	Ответ: тест-бланк

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ОК-2

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и установите	Расположите виды ПЦР в порядке увеличения времени получения	Запишите соответствующую	Запишите соответствующую

последовательность.	итогового результата при их использовании: 1. ПЦР в реальном времени 2. Цифровая ПЦР 3. Классическая ПЦР с электрофорезом	последовательность цифр слева направо:	последовательность цифр слева направо:
		<input type="text"/>	<input type="text"/>

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и установите последовательность.	Расположите методы изучения образцов ДНК в порядке повышения технических требований к используемому оборудованию: 1. ПЦР в реальном времени 2. Кариотипирование 3. Полногеномное секвенирование	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
		<input type="text"/>	<input type="text"/>

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и установите последовательность.	Расположите этапы микроскопического исследования кариотипа, которое выполняется медицинским персоналом, в правильном порядке: 1. Стимуляция митозов фитогемагглютинином и добавление колхицина 2. Культивирование клеток человека на искусственных питательных средах 3. Изучение хромосом под микроскопом и фотографирование 4. Вырезание отдельных хромосом и построение идиограммы 5. Обработка клеток гипотоническим раствором и окрашивание хромосом	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
		<input type="text"/>	<input type="text"/>

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1					
Инструкция по выполнению задания	Текст задания		Поле для ответа	Ключ к оцениванию	
Прочитайте текст и установите соответствие.	Установите соответствие между видом ДНК-диагностики и его назначением		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:	
	Вид диагностики	Характеристика			
	А	Диагностика носительства			
	1	Исследуется ДНК клинически здоровых родственников больного, как правило, при наследственных болезнях с поздней манифестацией	А	Б	В

	Б	Пресимптоматическая	2	Проводится здоровым родственникам больных с рецессивными заболеваниями				2	1	3
	В	Подтверждающая	3	Проводится исследование ДНК больного человека с целью определения непосредственной причины болезни						

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1										
Инструкция по выполнению задания	Текст задания				Поле для ответа			Ключ к оцениванию		
Прочитайте текст и установите соответствие.	Установите соответствие между методом исследования ДНК и его характеристикой				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:		
		Метод		Характеристика						
	А	Метод рекомбинантной ДНК	1	Позволяет изолировать отдельные гены или их части, транскрибировать, создавать их многочисленные копии, транслировать изолированные гены	А	Б	В	А	Б	В
	Б	Метод клонирования ДНК	2	Позволяет анализировать фрагменты ДНК, находить, изолировать отдельные гены, сегменты генов и устанавливать в них нуклеотидную последовательность				2	1	3
В	Гибридизация нуклеиновых кислот	3	Позволяет определять порядок нуклеотидных последовательностей в ДНК							

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1										
Инструкция по выполнению задания	Текст задания				Поле для ответа			Ключ к оцениванию		
Прочитайте текст и установите соответствие.	Установите соответствие между типами внутрихромосомных aberrаций и их характеристиками				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:		

Внутрихромосомные aberrации		Характеристика									
А	Делеция	1	Перевертывание участка хромосомы на 180°	А	Б	В	Г	А	Б	В	Г
Б	Инверсия	2	Утеря участка внутри хромосомы					2	1	4	3
В	Дупликация	3	Утеря концевой участка								
Г	Дефишенс	4	Удвоение участка хромосомы и образование повторов одинаковых участков								

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1				
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа		Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	В процессе медико-генетического консультирования здорового индивидуума, не имеющего хромосомных мутаций, выявляют кариотип: 1. 46, XX 2. 46, XY 3. 47, XX, + 21 4. 47, XY, + 18 5. 45, X	Ответ / ответы:		Ответ / ответы: 1, 2
		Аргумент / аргументы:		Аргумент / аргументы: кариотип мужчины и женщины

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием выбора № 1				
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа		Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	В процессе медико-генетического консультирования женщины с синдромом Шерешевского-Тернера выявляется кариотип: 1. 47, XX, + 21 2. 47, XY, + 13 3. 47, XX, + 18 4. 45, X 5. 46, XX	Ответ / ответы:		Ответ / ответы: 4
		Аргумент / аргументы:		Аргумент / аргументы: моносомия X-хромосомы

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием выбора № 1				
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа		Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный	В процессе медико-генетического консультирования мужчины с	Ответ / ответы:		Ответ / ответы: 5

ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	синдромом Клайнфельтера выявляется кариотип: 1. 47, XX, + 13 2. 47, XY, + 21 3. 47, XY, + 18 4. 46, XY 5. 47, XXY	Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: полисомия по половым хромосомам
--	--	-----------------------	---

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	Полимеразную цепную реакцию проводят в ... — приборе, обеспечивающем периодическое охлаждение и нагревание пробирок.	Ответ:	Ответ: амплификаторе

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	... с расположением хромосом попарно, в порядке убывающей величины, который получают с помощью автоматических систем сложения серии исходных изображений хромосом называется идиограмма.	Ответ:	Ответ: Систематизированный кариотип

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	Российская государственная информационная система в области генетических данных называется ...	Ответ:	Ответ: Национальная база генетической информации

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ПК-3.1

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1													
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию										
Прочитайте текст и установите последовательность.	Для участия в консультировании населения медицинской сестре необходимо иметь представление о разделах генетики как науки от общих к частным 1. медицинская генетика 2. общая генетика 3. генетика человека	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" data-bbox="1310 1364 1668 1396"> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>						Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" data-bbox="1758 1364 2116 1396"> <tr> <td>2</td><td>3</td><td>1</td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	2	3	1		
2	3	1											

Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 2									
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа			Ключ к оцениванию				
Прочитайте текст и установите последовательность.	При исследовании кариотипа последовательно изучают: 1. форму хромосом 2. число хромосом 3. размер хромосом	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1									
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа			Ключ к оцениванию				
Прочитайте текст и установите последовательность.	Значимые этапы в истории развития генетики, внесшие вклад в изучение и профилактику наследственных заболеваний: 1. Проект "Геном человека" 2. Исследования Грегора Менделя 3. Хромосомная теория Т.Моргана 4. Доказательство генетической роли нуклеиновых кислот	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 2									
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа			Ключ к оцениванию				
Прочитайте текст и установите последовательность.	Исторические этапы развития генетики, способствующие развитию современной медицинской генетики и оптимизации профилактики наследственных заболеваний: 1.Расшифровка структуры молекулы ДНК 2.Первые результаты проекта "Геном человека" 3. Интерпретация генетического кода 4. Расшифровка полной последовательности Y -хромосомы	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1									
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа			Ключ к оцениванию				
Прочитайте текст и установите последовательность.	Участие медицинской сестры в консультировании населения по вопросам профилактики и лечения ферментопатий подразумевает знания следующих этапов изменений метаболизма: 1. разнообразные нарушения обмена веществ (нарушения синтеза мочевины, обмена аминокислот, лизосомные болезни..) 2. генетически обусловленный дефицит энзимов 3. ингибирование синтеза ферментов или стойкая функциональная недостаточность ферментных систем	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 2									
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа			Ключ к оцениванию				
Прочитайте текст и установите последовательность.	Для поиска полиморфных вариантов генов используется полимеразная цепная реакция (ПЦР), которая включает последовательные циклы: 1. элонгация	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- 2. денатурация ДНК
- 3. гибридизация ДНК с праймерами

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия
Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1														
Инструкция по выполнению задания	Текст задания				Поле для ответа				Ключ к оцениванию					
Прочитайте текст и установите соответствие.	Установите соответствие между названием метода генетики и его сущностью				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
	Метод		Сущность		A	B	B	Г		A	B	B	Г	
	A	близнецовый	1	составление и анализ родословных						3	1	2	4	
	B	генеалогический	2	генетические различия между популяциями										
	B	популяционный	3	оценка сходства и различия близнецов										
Г	онтогенетический	4	многократный анализ признаков и функций у отдельных индивидуумов на протяжении их жизни											

Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 2														
Инструкция по выполнению задания	Текст задания				Поле для ответа				Ключ к оцениванию					
Прочитайте текст и установите соответствие.	Установите соответствие между разделом генетики и его значением для медицины				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
	Раздел генетики		Значение для медицины		A	B	B			A	B	B		
	A	клиническая генетика	1	роль наследственности в передаче заболеваний						2	1	3		
	B	общая генетика	2	изучение клинической картины и способов лечения заболеваний, связанных с наследственным фактором										
B	лабораторная генетика	3	разработка методов диагностики наследственных заболеваний											

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа					Ключ к оцениванию																								
Прочитайте текст и установите соответствие.	Установите соответствие между областью знаний, необходимых медицинской сестре и характеристиками знаний для выполнения профессиональных задач	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Область знаний</th> <th colspan="3">Характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Геномика</td> <td>1</td> <td colspan="2">изучение и анализ целых геномов</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Предиктивная медицина</td> <td>2</td> <td colspan="2">модель, основанная на подборе индивидуальных лечебных и диагностических средств</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Персонализированная медицина</td> <td>3</td> <td colspan="2">досимптоматическое выявление лиц с наследственной предрасположенностью к МФЗ</td> </tr> </tbody> </table>	Область знаний		Характеристика			А	Геномика	1	изучение и анализ целых геномов		Б	Предиктивная медицина	2	модель, основанная на подборе индивидуальных лечебных и диагностических средств		В	Персонализированная медицина	3	досимптоматическое выявление лиц с наследственной предрасположенностью к МФЗ		А	Б	В			А	Б	В		
	Область знаний		Характеристика																												
	А	Геномика	1	изучение и анализ целых геномов																											
Б	Предиктивная медицина	2	модель, основанная на подборе индивидуальных лечебных и диагностических средств																												
В	Персонализированная медицина	3	досимптоматическое выявление лиц с наследственной предрасположенностью к МФЗ																												
						1	3	2																							

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 2

Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа					Ключ к оцениванию																													
Прочитайте текст и установите соответствие.	Установите соответствие между наследственным заболеванием, встречающимся в практике медицинской сестры и его характеристикой	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Наследственное заболевание</th> <th colspan="3">Краткая характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Фенилкетонурия</td> <td>1</td> <td colspan="2">нарушение обмена углеводов, накопление галактозы в крови и тканях</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Адреногенитальный синдром</td> <td>2</td> <td colspan="2">мультисистемное поражение экзокринных желез, органов и систем</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Муковисцидоз</td> <td>3</td> <td colspan="2">врожденная дисфункция коры надпочечников</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Галактоземия</td> <td>4</td> <td colspan="2">нарушение обмена аминокислот, повышение фенилаланина в крови</td> </tr> </tbody> </table>	Наследственное заболевание		Краткая характеристика			А	Фенилкетонурия	1	нарушение обмена углеводов, накопление галактозы в крови и тканях		Б	Адреногенитальный синдром	2	мультисистемное поражение экзокринных желез, органов и систем		В	Муковисцидоз	3	врожденная дисфункция коры надпочечников		Г	Галактоземия	4	нарушение обмена аминокислот, повышение фенилаланина в крови		А	Б	В	Г		А	Б	В	Г	
	Наследственное заболевание		Краткая характеристика																																	
	А	Фенилкетонурия	1	нарушение обмена углеводов, накопление галактозы в крови и тканях																																
	Б	Адреногенитальный синдром	2	мультисистемное поражение экзокринных желез, органов и систем																																
В	Муковисцидоз	3	врожденная дисфункция коры надпочечников																																	
Г	Галактоземия	4	нарушение обмена аминокислот, повышение фенилаланина в крови																																	
						4	3	2	1																											

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1

Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа					Ключ к оцениванию				
----------------------------------	---------------	-----------------	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--

Прочитайте текст и установите соответствие.	Установите соответствие между взаимодействием генов и описанием типа взаимодействия для помощи в организации комплекса профилактических мероприятий		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:								
	Взаимодействие неаллельных генов		Описание типа взаимодействия			A	B	B			A	B	B			
	A	комплементарность	1	вид взаимодействия, при котором действие нескольких неаллельных генов, определяющих один и тот же признак, примерно одинаково												
	B	эпистаз	2	тип взаимодействия неаллельных генов, при котором появляется новый признак, отсутствующий у родителей								2	3	1		
B	полимерия	3	взаимодействие неаллельных генов, при котором происходит подавление действия одного гена другим геном													

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 2

Инструкция по выполнению задания	Текст задания		Поле для ответа					Ключ к оцениванию								
Прочитайте текст и установите соответствие.	Установите соответствие между заболеванием, встречающимся в практике медицинской сестры и типом наследования		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:								
	Генетическое заболевание		Тип наследования			A	B	B			A	B	B			
	A	Полипоз толстой кишки	1	аутосомно-доминантный								1	2	3		
	B	Болезнь Тея-Сакса	2	аутосомно-рецессивный												
B	Миодистрофия Дюшенна	3	сцепленный с полом													

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1

Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный	Участие медицинской сестры в медико-генетическом консультировании	Ответ / ответы:	Ответ / ответы: 1

ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	включает: 1. оценку риска рождения у семейной пары ребенка с наследственным заболеванием 2. оценку тяжести и напряженности трудового процесса 3. анализ структуры общей заболеваемости населения в регионе 4. проведение реабилитационных мероприятий	Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: Определение и задачи медико-генетического консультирования
--	---	-----------------------	--

Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 2

Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	К сцепленному с X- хромосомой заболеванию относятся: 1. Нейрофиброматоз 2. Миопия 3. Дальтонизм 4. Фенилкетонурия	Ответ / ответы:	Ответ/ответы: 3
		Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: характеристика типа наследования заболевания

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1

Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	Медицинская сестра, участвующая в обслуживании лиц, имеющих наследственные заболевания, должна обладать следующими знаниями и навыками: 1. знать основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы их возникновения 2. уметь ставить точный диагноз 3. анализировать современные достижения медицинской генетики 4. проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией	Ответ / ответы:	Ответ/ответы: 1,4
		Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: компетенции, трудовые функции и должностные инструкции медицинской сестры

Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 2

Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	Профилактика наследственных заболеваний может включать: 1. Анализ структуры патологии сердечно-сосудистой системы у лиц старше 75 лет 2. Изучение семейного анамнеза наследственных и мультифакторных заболеваний у пациента и его близких родственников 3. Отказ от вредных привычек 4. Анализ кариотипа родителей будущего ребенка 5. Лечебную физическую культуру для лиц разных возрастных групп	Ответ / ответы:	Ответ/ответы 2.3.4.
		Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: особенности наследственных заболеваний

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1

Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный	Знания медицинской сестры включают индивидуальные особенности	Ответ / ответы:	Ответ / ответы: 4

ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	абсорбции, распределения, метаболизма и выведения лекарственных средств, которые называются: 1. индивидуальный фармакологический ответ 2. фармакогенетика 3. нутригеномика 4. фармакокинетика 5. фармакодинамика	Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: определение понятия фармакокинетика
--	---	-----------------------	---

Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 2

Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	Возможности цитогенетического метода в профилактике наследственных заболеваний: 1. составление генеалогического древа 2. изучение наследственности и изменчивости на уровне клетки и субклеточных структур 3. изучение индивидуального развития организма от момента образования зиготы до смерти индивидуума 4. изучение кариотипа 5. диагностика геномных и хромосомных мутаций	Ответ / ответы:	Ответ / ответы: 2,4,5
		Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: Характеристика и значение метода

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1

Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	Наследственность - это свойство живых организмов передавать при размножении информацию о своих признаках и особенностях развития ...	Ответ:	Ответ: потомству

Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 2

Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	Изменчивость - это свойство живых организмов приобретать новые признаки и свойства в процессе онтогенеза под влиянием ... факторов.	Ответ:	Ответ: внешних и внутренних

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1

Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	Молекулярно-генетический метод основан на выявлении вариантов структуры исследуемого ...	Ответ:	Ответ: участка молекулы ДНК

Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 2

Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	Аутосомно-доминантный тип наследования заключается в том, что признак проявляется у всех поколений обоего пола, если ген находится ...	Ответ:	Ответ: в доминантном состоянии

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	При наследовании групп крови по системе АВО синтез генов осуществляется под контролем генетической системы ...	Ответ:	Ответ: содержащей три аллельных гена, расположенных в 9 -й хромосоме
Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 2			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	Генетический полиморфизм существует за счет мутаций, которые приводят к выраженным индивидуальным особенностям геномов, как в смысловой части (экзонах), ...	Ответ:	Ответ: так и в их некодирующих последовательностях (межгенных промежутках, интронах)

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ПК-3.2

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1													
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию										
Прочитайте текст и установите последовательность.	Расположить в порядке убывания значимости фактора на здоровье человека оказывают влияние: 1. окружающая среда 2. достижения медицины 3. наследственный фактор 4. образ жизни	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>						Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td> </td></tr></table>	4	1	3	2	
4	1	3	2										

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1													
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию										
Прочитайте текст и установите последовательность.	С целью пропаганды здорового образа жизни медицинская сестра должна пройти последовательно следующие этапы обучения: 1. пройти обучение по профессиональным модулям (модулю) 2. изучить составляющие здорового образа жизни и факторы на них влияющие 3. научиться проводить беседы с пациентами о положительной роли здорового образа жизни	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>						Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td> </td><td> </td></tr></table>	1	2	3		
1	2	3											

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и установите последовательность.	В эволюции медицинской генетики подразделяют следующие отрасли, в которых получают знания и могут работать медицинские сёстры:	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

	1. трансляционная медицина									
	2. геномная медицина									
	3. персонализированная медицина									
	4. молекулярная медицина									

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1															
Инструкция по выполнению задания		Текст задания				Поле для ответа				Ключ к оцениванию					
Прочитайте текст и установите соответствие.		Установите соответствие между фактором и примером воздействия				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
		Мутагенные факторы		Примеры											
		A	биологические	1	ионизирующее излучение	A	Б	В			A	Б	В		
		B	физические	2	вирус краснухи						2	1	3		
		B	химические	3	препараты ртути										

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1															
Инструкция по выполнению задания		Текст задания				Поле для ответа				Ключ к оцениванию					
Прочитайте текст и установите соответствие.		Установите соответствие между методом генетики и его сущностью				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
		метод		сущность											
		A	биохимический	1	анализ динамики функций в процессе индивидуального развития организма	A	Б	В	Г		A	Б	В	Г	
		B	молекулярно-генетический	2	изучение кариотипа						4	3	2	1	
		B	цитогенетический	3	исследования участка ДНК										
	Г	онтогенетический	4	наследственные особенности метаболизма											

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1										
Инструкция по выполнению задания		Текст задания				Поле для ответа				Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и установите соответствие.		Установите соответствие между комплексом методов и его характеристикой				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
		Название комплекса методов		Характеристика						

А	Неонатальный скрининг	1	Группа методов диагностики плода
Б	Таргентная терапия	2	Досимптоматическое выявление лиц с предрасположенностью к наследственным мультифакторным заболеваниям
В	Пренатальная диагностика	3	Скрининг новорожденных с целью выявления заболеваний на ранней стадии
Г	Предиктивная медицина	4	Персонализация и оптимизация лечения и профилактики для исключения негативных последствий, связанных с генетическими особенностями

А	Б	В	Г	

А	Б	В	Г	
3	4	1	2	

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	Индивидуальная реакция на воздействие факторов внешней среды зависит от: 1. возраста 2. характера питания 3. сопутствующих заболеваний 4. всего перечисленного	Ответ / ответы:	Ответ / ответы: 4
		Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: индивидуальные особенности человека

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный	Половой диморфизм и его роль в поддержании индивидуального	Ответ / ответы:	Ответ/ответы: 4

ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	здоровья определяются: 1. воспроизведением нового поколения с передачей генетической информации 2. хромосомным набором человека 3. наследованием разных признаков 4. различием морфологических, физиологических и биохимических признаков у особей разного пола	Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: определение и значение понятия
--	---	-----------------------	--

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	Для комплексной оценки влияния генетических факторов на здоровье человека необходимо использовать современные достижения: 1. клинической медицины 2. медицины труда 3. нутригенетики 4. фармакогенетики 5. инфекционной эпидемиологии	Ответ / ответы:	Ответ / ответы: 1,2,3,4
		Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: значение молекулярно-генетических исследований в данных областях знаний

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	Ген, контролирующий проявляющийся признак называется доминантным, а ген, контролирующий не проявляющийся в фенотипе признак называется ...	Ответ:	Ответ: рецессивным

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	Медицинская сестра, участвующая в мероприятиях, направленных на профилактику генетических заболеваний, должна иметь представление о факторах риска ...	Ответ:	Ответ: наследственной патологии

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	Генетический паспорт - это уникальная база данных, которая отражает уникальные генетические особенности каждого человека, ...	Ответ:	Ответ: его предрасположенность к тем или иным наследственным заболеваниям

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ПК-3.3

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и установите последовательность.	Последовательность научных областей знаний, которые могут использоваться при углубленных медицинских осмотрах по показаниям или врачебным рекомендациям: 1. клеточная биология 2. молекулярная биология 3. генетика	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и установите последовательность.	Изучение семейного анамнеза наследственных заболеваний предполагает следующую последовательность: 1. составление родословной 2. получение информации о запросе на проведение данного исследования 3. сбор данных 4. расчет рисков возникновения заболеваний у потомства 5. формирование заключения	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и установите последовательность.	Расположите в логической последовательности знания, необходимые медицинской сестре для участия в медико-генетическом консультировании населения: 1. биохимические и цитологические основы наследственности 2. основные виды изменчивости, виды мутаций у человека 3. цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию 4. закономерности наследования признаков 5. основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения 6. методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1																								
Инструкция по выполнению задания	Текст задания				Поле для ответа					Ключ к оцениванию														
Прочитайте текст и установите соответствие.	Установите соответствие между названием документа и его характеристикой				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:														
	Документ		Характеристика																					
	А	Генетический паспорт	1	генетическая информация об индивидуальной реакции на медикаменты											А	Б	В			А	Б	В		
	Б	Нутригенетический паспорт	2	генетическая информация об индивидуальных особенностях диеты и метаболизма																3	2	1		
В	Фармакогенетический паспорт	3	индивидуальная база ДНК-данных																					

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1																								
Инструкция по выполнению задания	Текст задания				Поле для ответа					Ключ к оцениванию														
Прочитайте текст и установите соответствие.	Установите соответствие между типом наследования и патологией				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:														
	Тип наследования		Примеры заболеваний и аномалий																					
	А	аутосомно-доминантный	1	раннее облысение											А	Б	В	Г		А	Б	В	Г	
	Б	аутосомно-рецессивный	2	нейрофиброматоз																2	4	3	1	
	В	Х- сцепленный	3	гемофилия А																				
	Г	голландрический	4	муковисцидоз																				

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1														
Инструкция по выполнению задания	Текст задания				Поле для ответа					Ключ к оцениванию				
Прочитайте текст и установите соответствие.	Установите соответствие между медицинским вопросом и возможностями его решения				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
	Актуальный медицинский вопрос		Возможности профилактики и реабилитации											

	А	Диспансерное наблюдение за здоровьем населения	1	Сбор семейного анамнеза, генетический паспорт, определение маркеров сердечно-сосудистой патологии, поэтапная реабилитация в специализированных клиниках	А	Б	В	Г		А	Б	В	Г		
	Б	Профилактика и лечение спортивного травматизма	2	Поэтапная диспансеризация с учетом пола и возраста пациента с последующим анализом данных и формулированием рекомендаций							2	4	3	1	
	В	Лечение ожирения	3	Оценка нутритивного статуса, нутригенетический паспорт, рекомендации по пищевому поведению											
	Г	Снижения риска развития сердечно-сосудистой патологии	4	Соблюдение санитарно-гигиенических требований, техники безопасности, личной гигиены, генетический паспорт, маркеры риска патологии ОДА											

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора
Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	К наследственному заболеванию относится: 1. Грипп В 2. Инфекционный мононуклеоз 3. Болезнь Педжета 4. Синдром Дауна	Ответ / ответы:	Ответ / ответы: 4
		Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: трисомия по 21-й паре хромосом

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию

Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	К ферментопатиям относятся: 1. Рассеянный склероз 2. Глаукома 3. Альбинизм 4. Фенилкетонурия 5. Лактазная недостаточность	Ответ / ответы:	Ответ/ответы: 3,4,5
		Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: дефицит или отсутствие определенных ферментов

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.	Наследственные болезни, включенные министерством здравоохранения РФ в неонатальный скрининг: 1. Болезнь Вильсона -Коновалова 2. Фенилкетонурия 3. Спинальная мышечная атрофия 4. Болезнь Бехтерева 5. Атопический дерматит	Ответ / ответы:	Ответ / ответы: 2,3
		Аргумент / аргументы:	Аргумент / аргументы: Приказ Минздрава РФ

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	Для возможности участия медицинской сестры в медико-генетическом консультировании ей необходимо знать определение понятия "...".	Ответ:	Ответ: наследственные заболевания

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	Для диагностики ряда генетических патологий используют метод полимеразной цепной реакции (ПЦР), который предназначен для поиска полиморфных вариантов генов, определяющих ...	Ответ:	Ответ: проявление заболеваний или состояний

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1			
Инструкция по выполнению задания	Текст задания	Поле для ответа	Ключ к оцениванию
Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом.	Многочисленные заболевания являются результатом сочетанного эффекта неблагоприятных внешних факторов и индивидуальных особенностей генома, ...	Ответ:	Ответ: повышающих чувствительность человека к этим заболеваниям