



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ШКОЛА МЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине*

***«Медицинская генетика»***

*Направление подготовки 31.08.53 Эндокринология*

*Форма подготовки - очная*

Владивосток 2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины  
«Медицинская генетика»

№ п/п	Контролируе- мые модули дисциплины	Код и наименовани е индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства*	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
	Медицинская генетика	УК-1.2; УК-1.4; УК-2.2; УК-4.1; УК-4.3	Знает Умеет Владеет навыками	ПР-1 Тест  ПР-4 Рефераты	УО-1  Собеседование Вопросы к зачету
	<b>Зачет</b>	УК-1.2; УК-1.4; УК-2.2; УК-4.1; УК-4.3			

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

- 1) собеседование (УО-1),
- 2) тесты (ПР-1); рефераты (ПР-4)

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  
«Медицинская генетика»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине «Медицинская генетика»**

Текущая аттестация ординаторов по дисциплине «Медицинская генетика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*реферата, тестирования*) по оцениванию фактических результатов обучения ординаторов и осуществляется ведущим преподавателем.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### **Темы рефератов (ПР – 4)**

1. Классификация наследственных заболеваний нервной системы.
2. Классификация наследственных нервно-мышечных заболеваний.
3. Хорея Гентингтона. Клиника. Принципы терапии.
4. Спинаocerebellарные дегенерации. Болезнь Фридрейха. Клиника. Медико-генетическое консультирование.
5. Нейрофиброматоз. Реклингаузена. Клиника.
6. X-сцепленная прогрессирующая мышечная дистрофия (Болезнь Дюшена, Болезнь Бекера). Клиника. Медико-генетическое консультирование.
7. Наследственные полиневропатии Болезнь Шарко-Мари. Клиника. Медико-генетическое консультирование
8. Наследственные спинальные амиотрофии (болезнь Верднига-Г оффмана, Болезнь Кугельберга Веландера) Клиника.
9. Гепато-церебральная дегенерация. Этиология, Патогенез, Клиника. Диагностика. Лечение
10. Атаксия - Телеангиоэктазия - болезнь Луи-Бар Этиология, Патогенез, Клиника. Диагностика. Лечение
11. Наследственные нарушения обмена аминокислот. Фенилкетонурии. Этиология, патогенез, тип наследования. Диагностика, принципы терапии. Материнская Фенилкетонурия.

12. Миастения. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение.
13. Сирингомиелия и сирингомиелобульбия. Клиника. Диагностика. Лечение.
14. Наследственные нарушения липидного обмена. Патогенез, клиника, диагностика, лечение.
15. Орфанные заболевания, болезнь Помпе. Этиология. Патогенез, клиника, диагностика, лечение
16. Болезнь Фабри. Этиология, Патогенез, клиника, диагностика, лечение
17. Клинические и параклинические методы диагностики врожденной и наследственной патологии.
18. Медико-генетическое консультирование семейных пар и беременных.

*Критерии оценки на выполненные письменные задания:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Результат
<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа	<i>отлично</i>
<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью. Однако допускается одна-две неточности в ответе	<i>хорошо</i>
<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	<i>удовлетворительно</i>

Уровень не достигнут	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	неудовлетворительно
----------------------	---	---------------------

### **Банк тестовых заданий (ПР-1)**

1. При невральной амиотрофии Шарко – Мари наблюдается
  - а) атрофия мышц туловища
  - б) дистальная амиотрофия конечностей
  - в) проксимальная амиотрофия конечностей
  - г) псевдогипертрофия икроножных мышц
  
2. Типом наследования при прогрессирующей мышечной дистрофии Ландузи – Дежерина является
  - а) аутосомно-доминантный
  - б) аутосомно-рецессивный
  - в) доминантный, сцепленный с X-хромосомой
  - г) рецессивный, сцепленный с X-хромосомой
  
3. Для аутосомно-рецессивного типа наследования характерно то, что
  - а) в поколении преобладают больные члены семьи
  - б) преимущественно болеют лица мужского пола
  - в) родители первого выявленного больного клинически здоровы
  - г) соотношение здоровых и больных членов семьи 1:1
  
4. Какие клетки обычно используются при проведении цитогенетического анализа?
  - а) лимфоциты крови
  - б) клетки костного мозга
  - в) эритроциты
  - г) моноциты
  - д) мышечные клетки
  
5. Какие наследственные заболевания диагностируются с помощью цитогенетического исследования?

- а) аутосомно-доминантные заболевания
- б) хромосомные заболевания
- в) мультифакториальные заболевания
- г) наследственные заболевания обмена веществ
- д) X-сцепленные заболевания

6. Выделите показание для исследования кариотипа родителей:

- а) наличие в анамнезе умерших детей с МВПП
- б) хронический прогрессирующий характер течения заболевания у ребенка, с началом в раннем детском возрасте
- в) неврологические проявления у ребенка (судороги, снижение или повышение мышечного тонуса, спастические парезы)
- г) возраст старше 35 лет
- д) ребенку выставлен диагноз "муковисцидоз"

7. Более тяжелые клинические проявления имеют хромосомные болезни связаны с:

- а) недостатком генетического материала
- б) избытком генетического материала
- в) нет связи ни с недостатком, ни с избытком
- г) все ответы правильные
- д) нет правильного ответа

8. Как называются хромосомы с концевым расположением центромеры:

- а) метацентрики
- б) акроцентрики
- в) субметацентрики
- г) дицентрики
- д) нормоцентрики

9. При повторных спонтанных абортах на ранних сроках беременности и в случаях мертворождений в анамнезе цитогенетический анализ назначается:

- а) обоим супругам
- б) одной женщине
- в) родителям женщины
- г) не назначается никому
- д) обследуется плод при беременности

10. Укажите правильный кариотип синдрома Патау,

- а) 47, XX, +18
- б) 47, XY, +13
- в) 46, XX, 5p-
- г) 47, XXU
- д) 45, XO

11. Выберите правильный ответ. Пробандом является: больной

- а) человек, обратившийся в медико-генетическую консультацию
- б) человек, впервые попавший под наблюдение врача-генетика
- в) индивидуум, с которого начинается сбор родословной
- г) человек с врожденной патологией, диагноз которому установлен

12. Сибсы - это:

- а) все родственники пробанда
- б) дяди пробанда
- в) родители пробанда
- г) братья и сестры пробанда
- д) дети пробанда

13. Классификация генных болезней возможна на основе

- а) возраста начала заболевания
- б) степени выраженности симптомов
- в) характера течения заболевания
- г) типа наследования
- д) пола заболевших

14. Генные болезни обусловлены:

- а) потерей части хромосомного материала
- б) увеличением хромосомного материала
- в) потерей двух или более генов
- г) мутацией одного гена
- д) мутациями множества генов

15. Какие виды хромосомных аномалий не встречаются у живорожденных:

- а) трисомии по аутосомам
- б) трисомии по половым хромосомам
- в) моносомии по аутосомам
- г) моносомия по X-хромосоме

д) трисомии по У-хромосоме

16. При каком типе наследования значительно чаще больные рождаются в семьях с кровнородственными браками:

- а) Х-сцепленный рецессивный
- б) аутосомно-рецессивный
- в) Х-сцепленный доминантный
- г) аутосомно-доминантный
- д) нет правильного ответа

17. В медико-генетической консультации на обследовании находится девочка, 13 лет, маленького роста, с крыловидными складками на шее, отсутствием вторичных половых признаков. При проведении цитогенетического исследования в 60% клеток обнаружено отсутствие одной из Х хромосом. Ваше заключение?

- а) кариотип 46,XX - норма
- б) кариотип 45, X0 - моносомия по Х хромосоме
- в) кариотип - 45,У0 - моносомия по Х хромосоме
- г) кариотип 45,Х0/46,XX (60%:40%) - моносомия по Х хромосоме, мозаичная форма
- д) кариотип 45,Х0/46,XX (60%:40%) - мозаичная форма, вариант нормы

18. У человека ген, вызывающий одну из форм наследственной глухонемой, рецессивен по отношению к гену нормального слуха. Какое потомство можно ожидать от брака гетерозиготных родителей?

- а) 25% с нормальным слухом, 75% с глухонемой
- б) 50% с нормальным слухом, 50% с глухонемой
- в) 100% с нормальным слухом
- г) 75% с нормальным слухом, 25% с глухонемой
- д) 100% с глухонемой

19. В медико-генетической консультации на обследовании находится девочка, 17 лет, высокого роста, с большими кистями и стопами, отсутствием менструации, психосексуальное поведение - женское. По результатам УЗИ - аплазия матки. При проведении цитогенетического исследования - кариотип мужской. Ваше заключение?

- а) кариотип 46,ХУ - норма для данной пациентки
- б) кариотип 45, Х0 - моносомия по Х хромосоме
- в) кариотип - 45,У0 - моносомия по Х хромосоме

- г) кариотип 46, ХУ - тестикулярная феминизация
- д) кариотип 46, ХУ - следует провести операцию по перемене пола.

20. В медико-генетической консультации на обследовании находится девочка, 17 лет, высокого роста, с большими кистями и стопами, отсутствием менструации, психосексуальное поведение - женское. По результатам УЗИ - аплазия матки. При проведении цитогенетического исследования - кариотип мужской. Ваше заключение?

- а) кариотип 46,ХУ - норма для данной пациентки
- б) кариотип 45, Х0 - моносомия по Х хромосоме
- в) кариотип - 45,У0 - моносомия по Х хромосоме
- г) кариотип 46, ХУ - тестикулярная феминизация
- д) кариотип 46, ХУ - следует провести операцию по перемене пола.

21. У родителей со II группой крови родился сын с I группой крови и гемофилик. Оба родителя не страдают этой болезнью. Определите вероятность рождения второго ребенка здоровым и возможные группы крови его. Гемофилия наследуется как рецессивный, сцепленный с X-хромосомой признак.

- а) 25%. II или III
- б) 25%. I или III
- в) 100%, I
- г) 75%. I или II
- д) 50%, II

22. Мать со II группой крови имеет ребенка с I группой крови. Установите возможные группы крови отца.

- а) IV
- б) II
- в) I
- г) III
- д) I, II (IAIO), III (IBIO).

23. У матери I (O), группа крови, у отца - IV (AB). Могут ли дети унаследовать группу крови одного из своих родителей?

- а) не могут
- б) I
- в) IV
- г) I и IV

д) могут

24. У мальчика I группа крови, а у его сестры IV. Определите группы крови их родителей?

- а) I (IOIO), II (IAIO).
- б) II (IAIO), III (IBIO).
- в) II (IAIO), IV (IAIB).
- г) III (IBIO), IV (IAIB).
- д) I (IOIO), IV (IAIB).

25. У мальчика I группа крови, а у его сестры IV. Определите группы крови их родителей?

- а) I (IOIO), II (IAIO).
- б) II (IAIO), III (IBIO).
- в) II (IAIO), IV (IAIB).
- г) III (IBIO), IV (IAIB).
- д) I (IOIO), IV (IAIB).

26. При обследовании пациента фенотип оценен как женский. При проведении анализа на половой хроматин из клеток буккального эпителия выявлено, что более 50% соматических клеток имеют два тельца полового хроматина. Сделайте заключение о возможном кариотипе данного индивидуума?

- а) 47, XXУ
- б) 46, XX
- в) 47, XXX
- г) 45, X
- д) 47, ХУУ

27. При обследовании пациента фенотип оценен как женский. При проведении анализа на половой хроматин из клеток буккального эпителия выявлено, что менее 5% клеток имеют одно тельце полового хроматина. Сделайте заключение о возможном кариотипе данного индивидуума?

- а) 45, X
- б) 46, XX
- в) 47, XXУ
- г) 46, ХУ
- д) 47, ХУУ

28. Выберите один правильный ответ: Объектом изучения клинической генетики является:

- а) больной человек
- б) больной и его больные родственники
- в) больной и все члены его семьи, в том числе здоровые
- г) родственники обратившегося за консультацией
- д) нет правильного ответа

29. Исключите неправильный ответ. К методам медицинской генетики относятся:

- а) клинико-генеалогический
- б) молекулярно-генетический
- в) близнецовый
- в) электрофизиологический
- г) цитогенетический

30. В процессе подготовки клетки к делению реплицируются:

- а) только экзонные области
- б) только интронные области
- в) экзоны и интроны
- г) геном в целом
- д) отдельные хромосомы

31. Понятие гена включает в себя:

- а) только интроны
- б) только экзоны
- в) часть экзонных участков гена
- г) участок ДНК, ответственный за синтез полипептида
- д) участки ДНК, ответственные за синтез сложного белка

32. Моногенная патология наследуется:

- а) по закону Менделя
- б) повторный риск, как правило, минимальный
- в) риск отсутствует
- г) только аутосомно-доминантно
- д) только аутосомно-рецессивно

33. Кариотип - это:

- а) совокупность всех генов в организме

- б) совокупность всех признаков и свойств организма
- в) совокупность хромосом, свойственных всем соматическим клеткам
- г) полный хромосомный набор клетки человека
- д) набор хромосом в половой клетке
- д) хромосомные перестройки в клетках организма

34. Что такое полиплоидия?

- а) изменение структуры хромосом
- б) любое изменение числа хромосом в кариотипе
- в) изменение числа гаплоидных наборов хромосом в кариотипе
- г) нарушение генного баланса в генотипе
- д) отсутствие хромосомы

35. Какие наследственные заболевания встречаются наиболее часто:

- а) хромосомные
- б) моногенные
- в) мультифакториальные
- г) с равной частотой
- д) нет правильного ответа

36. Укажите, что такое транслокация:

- а) утрата всей хромосомы
- б) потеря части хромосомы
- в) перемещение одной хромосомы или ее части в другую пару (хромосому)
- г) удвоение участка хромосомы
- д) повороты участка хромосомы на 180°

37. Что такое инверсия:

- а) утрата всей хромосомы
- б) потеря части хромосомы
- в) перемещение одной хромосомы или ее части в другую пару (хромосому)
- г) удвоение участка хромосомы
- д) повороты участка хромосомы на 180°

38. Что такое дупликация:

- а) утрата всей хромосомы
- б) потеря части хромосомы
- в) перемещение одной хромосомы или ее части в другую пару (хромосому)
- г) удвоение участка хромосомы

д) повороты участка хромосомы на 180 градусов

39. Выберите правильный ответ. Пробандом является:  
больной

- а) человек, обратившийся в медико-генетическую консультацию
- б) человек, впервые попавший под наблюдение врача-генетика
- в) индивидуум, с которого начинается сбор родословной
- г) человек с врожденной патологией, диагноз которому установлен

40. Из перечисленных заболеваний выберите те, причиной которых являются структурные aberrации хромосом:

- а) синдром Патау
- б) синдром Шерешевского - Тернера
- в) болезнь Дауна (трисомия 21)
- г) синдром Клайнфельтера
- д) синдром "кошачьего крика"

41. Какие мутации относятся к геномным:

- а) инверсия, транслокация,
- б) полиплоидия, анеуплоидия.
- в) дупликация, делеция.
- г) внутрихромосомные и межхромосомные перестройки
- д) нет правильного ответа

42. При каком заболевании диагностическим методом является цитогенетическое исследование

- а) галактоземия.
- б) фенилкетонурия.
- в) болезнь Дауна.
- г) фруктоземия.
- д) нейрофиброматоз

43. Какие мутагенные факторы являются наиболее частой причиной хромосомных мутаций у человека:

- а) все факторы воздействуют одинаково
- б) радиация
- в) химические вещества
- г) инфекция
- д) экстрагенитальная патология

44. В сыворотке крови беременной женщины резко снижено содержание АФП, тогда как уровень хорионического гонадотропина повышен. Сделайте предварительное заключение о возможной патологии плода.

- а) болезнь Дауна
- б) синдром Эдвардса
- в) анализы в норме
- г) имеется акушерская патология
- д) дефекты невральной трубки плода

45. Показанием для цитогенетического исследования супругов является:

- а) гемолитическая болезнь новорожденного (в анамнезе)
- б) рождение ребенка с муковисцидозом
- в) два и более спонтанных выкидыша
- г) рождение ребенка с врожденной косолапостью
- д) прием больших доз лекарственных препаратов во время беременности

46. Показанием для направления беременной на инвазивную диагностику хромосомной патологии является:

- а) анэнцефалия у плода
- б) снижение уровня АФП в сыворотке крови беременной
- в) прием больших доз лекарственных препаратов во время беременности
- г) наличие уrogenитальной инфекции у беременной
- д) самопроизвольный выкидыш в анамнезе

47. При расчете диеты ребенку с ФКУ необходимо учитывать:

- а) рост ребенка
- б) вес ребенка
- в) возраст родителей
- г) окружность головы

48. Контроль диетотерапии проводится:

- а) по уровню гемоглобина в крови
- б) по физическому развитию ребенка
- в) по уровню белков крови
- г) по уровню фенилаланина и психомоторному развитию
- д) по уровню билирубина в крови

49. Обследуется пробанд с мужским фенотипом по поводу бесплодного брака. Из слизистой оболочки щеки у него взят анализ на половой хроматин. При каком уровне содержания хроматина вы будете подозревать патологию?

- а) 60%
- б) 0%
- в) 1%
- г) 2%
- д) 2,50%

50. Какой из кариотипов будет иметь женщина, не страдающая наследственной болезнью, связанной с нарушением числа хромосом:

- а) 47 XXX
- б) 45 X
- в) 46 XY
- г) 46 XX.
- д) 46 XU

*Критерии оценки тестовых заданий*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Оценка «отлично» / зачтено выставляется ординатору, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с тестами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, ответил из предложенного количества на 100-86%	100 - 86
базовый	Оценка «хорошо» / зачтено выставляется ординатору, если он твердо знает материал, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении тестовых заданий и ответил из предложенного количества на 85-76%	85-76
пороговый	Оценка «удовлетворительно» / зачтено выставляется ординатору, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении тестовых заданий и ответил из предложенного количества на 75-61%	75-61
уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет тестовые задание и ответил из предложенного количества на 60 и менее %	60-0

## **Промежуточная аттестация по дисциплине «Медицинская генетика»**

Промежуточная аттестация ординаторов по дисциплине «Медицинская генетика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

### ***Собеседование (УО-1)***

#### ***Вопросы к зачету***

1. Предмет медицинской генетики.
2. Наследственные и врожденные болезни, семейные и спорадические.
3. Человека как объект медицинской генетики. Общая характеристика генома человека.
4. Задачи генетического консультирования, показания.
5. Евгеника. Пренатальная диагностика.
6. Методы медицинской генетики: клинико-генеалогический, близнецовый, цитогенетический, популяционно-статистический, биохимические.
7. Методы рекомбинантных ДНК, ПДРФ, ПЦР, гибридизации нуклеиновых кислот.
8. Общая характеристика генных болезней.
9. Нарушения аминокислотного обмена.
10. Нарушения углеводного обмена.
11. Нарушения обмена липидов.
12. Нарушения обмена пуринов и пиримидинов.
13. Нарушения метаболизма металлов.
14. Дефекты обмена гормонов.
15. Гемоглобинопатии.
16. Коллагеновые болезни.
17. Миодистрофии.
18. Другие моногенные болезни.
19. Болезни экспансии.
20. Общая характеристика хромосомных и митохондриальных болезней.
21. Фармакогенетика. Экогенетика. Полиморфизм генов.
22. Типы генотип-средовых соотношений. Общая и индивидуальная среда.
23. Психогенетические исследования дизонтогенеза. Генотип-средовые соотношения в вариабельности психофизиологических параметров.
24. Симптоматическое, патогенетическое и этиологическое лечение.
25. Перспективы генотерапевтических методов для моногенных патологий.
26. Генотерапия онкогенных болезней.

27. Роль спонтанного и индуцированного мутационных процессов в наследственной патологии.

28. Мутагены. Этапы мутагенеза. Проверка веществ на мутагенность.

*Критерии оценки вопросов для собеседования*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Ординатор выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно- правового характера. Ординатор знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	100 - 86
базовый	Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Ординатором продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки	85-76
пороговый	Ординатор проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.	75-61
уровень не достигнут	Ответ представляет собой пересказанный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы (вопроса). Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, на дополнительные вопросы не получено ответа.	60-0

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Медицинская генетика»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным результатам обучения по дисциплине (модулю), практике
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 - 86	Повышенный	«зачтено»/«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения профессиональных проблем, предусмотренные программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы.
85-76	Базовый	«зачтено»/«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы.
75-61	Пороговый	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60-0	Уровень не достигнут	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

### Примерный перечень оценочных средств (ОС)

№	Код	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устный опрос				
1	УО-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по разделам дисциплины
Письменные работы				
1	ПР-1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	ПР-4	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

