

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

---

КАФЕДРА педагогики и психологии

«Утверждаю»

Зав. кафедрой  Котовская С.В.

«30» августа 2021 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Основы психогенетики**

наименование практики

**37.03.01 Психология**

шифр и наименование направления подготовки

**Психология развития и образования**

наименование профиля подготовки

Москва 2021

Составитель / составители: Котовская С.В. 

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры педагогики и психологии протокол 1 от « 30 » августа 2021 г.

Рецензент:



/ Руденко И.Л./

МГГЭУ, декан факультета психологии и педагогики  
(должность, место работы)

«30» августа 2021 г.

Согласовано:

*Представитель работодателя или объединения работодателей*



/ Сизаева В.Э./

ГБПОУ г. Москвы «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга № 26»,  
преподаватель (должность, место работы)

30» августа 2021 г.

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании  
кафедры \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании  
кафедры \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании  
кафедры \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....
2. Перечень оценочных средств.....
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций.....
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Основы психогенетики»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ОПК-1	способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл. 2).

Таблица 2 - Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины:

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Вид учебных занятий, работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций	Контролируемые разделы и темы дисциплины	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции
УК - 1		Знает			
	Недостаточный уровень	Знает принципы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода	Лекционные и практические занятия, самостоятельная подготовка	Разделы 1-5	Опрос, дискуссия, выступление с докладом, решение практических задач
	Базовый уровень				
	Средний уровень				
	Высокий уровень				
		Умеет			
	Недостаточный уровень	Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Лекционные и практические занятия, самостоятельная подготовка	Разделы 1-5	Опрос, дискуссия, выступление с докладом, решение практических задач
	Базовый уровень				
	Средний уровень				
	Высокий уровень				
		Владеет			
	Недостаточный уровень	Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций для разработки стратегии действий на основе системного подхода	Лекционные и практические занятия, самостоятельная подготовка	Разделы 1-5	Опрос, дискуссия, выступление с докладом, решение практических задач
	Базовый уровень				
	Средний уровень				
	Высокий уровень				
ОПК - 1		Знает			
	Недостаточный уровень	Знает принципы организации научного исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной	Лекционные и практические занятия, самостоятельная подготовка	Разделы 1-5	Опрос, дискуссия, выступление с докладом, решение практических задач
	Базовый уровень				
	Средний уровень				
	Высокий уровень				

		методологии			
		Умеет			
	Недостаточный уровень	Умеет осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	Лекционные и практические занятия, самостоятельная подготовка	Разделы 1-5	Опрос, дискуссия, выступление с докладом, решение практических задач
	Базовый уровень				
	Средний уровень				
	Высокий уровень				
		Владеет			
	Недостаточный уровень	Владеет навыками проведения научного исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	Лекционные и практические занятия, самостоятельная подготовка	Разделы 1-5	Опрос, дискуссия, выступление с докладом, решение практических задач
	Базовый уровень				
	Средний уровень				
	Высокий уровень				

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 3

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Деловая/ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
2	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
3	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Круглый стол (дискуссия, полемика, диспут, дебаты)	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов)
5	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
6	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
7	Решение разноуровневых задач (заданий)	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач (заданий)
8	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Темы эссе
9	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания

*Приведенный перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.*



### **3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценивание результатов обучения по дисциплине «Основы психогенетики» осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 4.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
		Знает	
УК-1	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	Знает принципы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода	Не знает принципы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»		Знает принципы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, однако не ориентируется в их специфике
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		Знает принципы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»		Знает отлично принципы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода
		Умеет	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Не умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода и вырабатывать стратегию действий
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»		Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, однако не ориентируется в их специфике
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»		Отлично осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывает авторскую стратегию действий
		Владеет	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций для	Не владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций для разработки стратегии действий на основе системного подхода

	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	разработки стратегии действий на основе системного подхода	Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций для разработки стратегии действий на основе системного подхода, однако не ориентируется в их специфике
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций для разработки стратегии действий на основе системного подхода
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»		Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций, способен разработать авторские стратегии действий на основе системного подхода
		Знает	
ОПК-1	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	Знает принципы организации научного исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	Не знает принципы организации научного исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»		Знает принципы организации научного исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии, однако не ориентируется в их специфике
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		Знает принципы организации научного исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»		Отлично знает и ориентируется в принципах организации научного исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
		Умеет	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	Умеет осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	Не умеет осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»		Умеет осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности, однако путается в современной методологии
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		Умеет осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии

	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»		Умеет осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии на высоком профессиональном уровне
		Владеет	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	Владеет навыками проведения научного исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	Не владеет навыками проведения научного исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»		Владеет навыками проведения научного исследования в сфере профессиональной деятельности, однако не ориентируется в современной методологии
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		Владеет навыками проведения научного исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»		Владеет навыками проведения самостоятельного научного исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения**

По видам заданий приводится описание того, каким образом необходимо выполнить данное задание, способы и механизмы его выполнения, выбор номера варианта и др. Примеры методических материалов, определяющих процедуру оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций:

- Кейсовые технологии как средство формирования компетенций
- Методические указания по разработке оценочных средств
- Разработка и применение деловых игр
- Формирование портфолио обучающегося как современная оценочная технология
- Иные методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения в ходе реализации рабочей программы дисциплины

## **5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

### **Оформление вопросов для устного опроса**

по дисциплине «Основы психогенетики»  
(наименование дисциплины)

### **Примерный перечень вопросов для устного опроса**

#### **Тема 1. История психогенетики.**

1. Психогенетика как наука, пограничная между генетикой и психологией.
2. Предмет психогенетики, связь с другими науками.
3. Три основные исследовательские парадигмы: биологическое – социальное, врожденное – приобретенное, наследственное – средовое.
4. Генетическая детерминация свойств поведения.
5. Психогенетика и дифференциальная психофизиология.
6. Связь психогенетики с другими науками.
7. Методологическое значение психогенетических исследований для дифференциальной психологии и психологии развития.
8. Проблема изучения индивидуальности.
9. История психогенетики.
10. Проблема наследственности в отечественной психологии.
11. Современное состояние и направления исследований.

#### **Тема 2. Основные методы психогенетики.**

1. Основные методы психогенетики.
2. Близнецовый метод.
3. Генеалогический метод.
4. Виды наследования.
5. Популяционный метод.

#### **Тема 3. Основные понятия психогенетики.**

1. Основные понятия генетики.
2. Болезнь Дауна.
3. Синдром Клайнфельтера.
4. Синдром Шерешевского-Тернера.
5. Синдром Патау.
6. Синдром Эдвардса.

#### **Тема 4. Классические законы Г. Менделя.**

1. Основные законы наследуемости.

2. Первый закон Менделя.
3. Второй закон Менделя.
4. Третий закон Менделя.

**Тема 5.** Психогенетические исследования интеллекта.

1. Коэффициент интеллекта.
2. Общий, или генеральный, фактор (g) когнитивных способностей.
3. Интеллект как сумма отдельных способностей.
4. Наследуемость интеллекта.
5. Влияние среды на развитие интеллекта.
6. Развитие интеллекта и специальных познавательных способностей в течение жизни.

**Тема 6.** Психогенетика темперамента.

1. Темперамент.
2. Основные критерии (или признаки) темперамента.
3. Генетика трехкомпонентной (активность, эмоциональность, социабельность) структуры темперамента.

**Тема 7.** Психогенетика исследования движений.

1. Двигательные функции.
2. Психогенетика исследований движений.

**Тема 8.** Генотип и среда в дизонтогенезе

1. Дизонтогенез.
2. Аутизм.
3. Психогенетические исследования аутизма.
4. Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ).
5. Психогенетические исследования синдрома неспособности к чтению (СНЧ).

**Тема 9.** Психогенетика психических расстройств и девиантного поведения.

1. Шизофрения.
2. Депрессивное расстройство.
3. Болезнь Альцгеймера (старческое слабоумие, деменция).
4. Умственная отсталость и задержка умственного развития.
5. Психогенетические исследования преступности.
6. Психогенетические исследования алкоголизма.

## Оформление практических заданий

по дисциплине \_\_\_\_\_ «Основы психогенетики»  
(наименование дисциплины)

### Примерный перечень заданий

#### Практические задачи.

1. В августе 1993 г. в штате Индиана (США) родились «сиамские» близнецы - Эми и Анджела Лейкбург. Они были соединены в области грудной клетки и делили между собой сердце и печень. Операция по их разделению была предпринята с заведомо печальным результатом для одной из близняшек. Однако по велению судьбы через 10 месяцев та, жизнь которой была выбрана медиками и родителями, умирает от пневмонии, так и не выйдя из больницы. Медицинские расходы на операцию и послеоперационный уход составили около 1 млн долларов, что вызвало негативную реакцию многих налогоплательщиков штата, которые считали, что подобные операции слишком дорогостоящи, а результаты не оправдывают себя, поэтому «сиамских» близнецов не следует разъединять вообще. Каково ваше мнение?

2. В основе суррогатного материнства лежит использование женщины в качестве «инкубатора» для вынашивания ею ребенка и последующего рождения и передача другим людям. Суррогатное материнство бывает коммерческим и альтруистическим. Двое мужчин-гомосексуалистов решили нанять суррогатную мать, которая родила бы им ребенка. После сдачи спермы одного из мужчин в специализированный репродуктивный центр и оплаты услуг суррогатной матери в размере 10 000 долларов через положенное время мужчины получили ребенка и стали его воспитывать. Как Вы считаете, какие психические последствия в дальнейшем для всех участников этих событий могут возникнуть - для обоих мужчин, для суррогатной матери и для ребенка?

3. Составьте родословную семьи со случаем катаракты. Пробанд болен врожденной катарактой. Он состоит в браке со здоровой женщиной и имеет больную дочь и здорового сына. Отец пробанда болен, а мать здорова и имеет здоровую сестру и здоровых родителей. Дедушка по линии отца болен, а бабушка здорова. Пробанд имеет по линии отца здоровых родных тетю и дядю. Дядя женат на здоровой женщине. У них три здоровых сына. Определите тип наследования признака и вероятность появления в семье дочери пробанда больных внуков, если она выйдет замуж за гетерозиготного по катаракте этого типа мужчину.

4. Составьте родословную семьи со случаем сахарного диабета. Пробанд - больная женщина, ее брат, сестра и родители здоровы. Со стороны отца имеются следующие родственники: больной сахарным диабетом дядя и две здоровые тети. Одна из них имеет трех здоровых детей, вторая - здорового сына. Дедушка и бабушка со стороны отца - здоровы. Сестра бабушки болела сахарным диабетом. Мать пробанда, дядя, дедушка и бабушка с материнской стороны - здоровы. У дяди два здоровых ребенка. Определите характер наследования болезни и вычислите вероятность рождения больных детей в семье пробанда, если она выйдет замуж за здорового мужчину.

5. Альбинизм общий (молочно-белая окраска кожи, отсутствие меланина в коже, волосах луковицах и эпителии сетчатки) наследуется как рецессивный аутосомный признак. Заболевание встречается с частотой 1:20 000. Определите процент гетерозиготных носителей гена.

6. Кистозный фиброз поджелудочной железы встречается среди населения с частотой 1 на 2 000. Вычислите частоту носителей этого рецессивного



гена.

7. У человека ген, вызывающий одну из форм наследственной глухонемой, рецессивен по отношению к гену нормального слуха.

Какое потомство можно ожидать от брака гетерозиготных родителей?

От брака глухонемой женщины с нормальным мужчиной родился глухонемой ребенок. Определите генотипы родителей.

8. В семье здоровых супругов родился ребенок-альбинос. Какова была вероятность того, что такой ребенок появится в этой семье, если известно, что бабушка по отцовской и дедушка по материнской линии у этого ребенка также были альбиносами? Возникновение альбинизма контролирует рецессивный ген, а развитие нормальной пигментации - доминантный ген.

9. Темные волосы - доминантный признак, светлые - рецессивный. Кудрявые волосы не полностью доминируют над прямыми - у гетерозигот волнистые волосы. Темноволосая женщина с кудрявыми волосами вступила в брак с мужчиной, имеющим темные гладкие волосы. Супруги гетерозиготны по гену цвета волос. Гены, контролирующие цвет волос и их структуру, находятся в разных хромосомах. Какие волосы могут быть у их детей?

10. В родильном доме перепутали двух детей. Родители одного из них имеют I и II группы крови, родители другого - II и IV. Исследование показало, что дети имеют I и II группы крови. Определите, кто чей ребенок?

11. У женщины I группа крови, а у мужчины - III. Какова вероятность рождения у них детей с I группой крови?

12. После перенесенной операции младшему ребенку из многодетной семьи требуется донорская кровь. Каждый член этой семьи готов сдать свою кровь. Но действительно ли любой из них может стать донором в данном случае? Известно, что родители этого ребенка со II и III группами крови, а у самого прооперированного малыша II группа крови.

13. Резус-положительная женщина, мать которой была резус-отрицательной, а отец - резус-положительным, вышла замуж за резус-положительного мужчину, родители которого были резус-положительными людьми. От данного брака появился резус-отрицательный ребенок. Какова была вероятность рождения такого ребенка в этой семье, если известно, что ген резус-положительности - доминантный ген, а ген резус-отрицательности - рецессивный ген?

14. Женщина, страдающая сахарным диабетом (у ее родителей углеводный обмен не был нарушен), резус-положительная (ее мать также резус-положительная, тогда как отец ее - резус-отрицательный), и мужчина, не имеющий сахарного диабета (несмотря на то, что у его матери сахар в крови на протяжении последних 10 лет был значительно выше допустимой нормы, что позволяло ставить диагноз: ярко выраженный сахарный диабет), резус-положительный (известно, что его отец был резус-отрицательным), родили совместного ребенка - резус-отрицательного, страдающего сахарным диабетом уже с детства. Сколько шансов было у ребенка появиться именно таким, если учесть всю имеющуюся в Вашем распоряжении информацию о близких и дальних родственниках этого ребенка? Ген резус-положительности - доминантный ген (как и ген, контролирующий нормальный углеводный обмен).

15. Отец и сын - дальтоники, а мать различает цвета нормально. Правильно будет сказать, что в этой семье сын унаследовал свой недостаток зрения от отца?

16. Мужчина с голубыми глазами и нормальным зрением, оба родителя которого имели серые глаза и нормальное зрение, женится на женщине с нормальным зрением и серыми глазами. Родители женщины имели серые глаза и

нормальное зрение, а голубоглазый брат был дальтоником. От этого брака родилась девочка с серыми глазами и нормальным зрением и два голубоглазых мальчика, один из которых оказался дальтоником. Составьте родословную и определите генотипы всех членов семьи.

17. В браке женщины с нормальным зрением, у которой были родственники с полной цветовой слепотой, и мужчины с нормальным зрением, отец которого имел полную цветовую слепоту, родились три дочери с нормальным зрением и два сына с цветовой слепотой. В другом браке у супругов также с нормальным зрением родились две дочери с полной цветовой слепотой и два сына с нормальным зрением. Родственники матери детей и мать отца имели эту аномалию. Объясните, почему в первой семье сыновья, а во второй - дочери были с аномальным зрением.

18. Несмотря на все предостережения врачей, резус-отрицательная женщина, состоящая в браке с резус-положительным мужчиной, в роду которого, насколько известно, резус-отрицательных людей среди близких и дальних родственников вроде бы не наблюдалось, все-таки рискнула прервать свою первую беременность. Какова вероятность возникновения резус-конфликтной ситуации в случае, если женщина захочет когда-либо обзавестись потомками и решит сохранить вторую и (или) последующие беременности? Известно, что ген резус-положительности - доминантный, а ген резус-отрицательности - рецессивный.

Тема2:

Составление генеалогического древа.

Решение задач по популяционному методу.

Тема 3.

Доклады:

1. Болезнь Дауна.
2. Синдром Клайнфельтера.
3. Синдром Шерешевского-Тернера.
4. Синдром Патау.
5. Синдром Эдвардса.

Тема 4.

Решение задач по законам Менделя.

Тема 5.

Доклады:

1. Патографии.
2. Гениальность – это норма или болезнь.
3. Патогенетические портреты гениев.
4. Особенности семей, воспитавших негениев.

Тема 6.

Тест Руссалова, тест Равена.

Тема 7.

Доклады:

1. Межполушарная асимметрия
2. Психогенетика леворукости и праворукости
3. Мероприятия по «верификации пола»
4. Особенности почерка.
5. Тест Тип личности

Тема 8:

Доклады:

1. Дизонтогенез.
2. Аутизм.
3. Психогенетические исследования аутизма.
4. Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ).
5. Психогенетические исследования синдрома неспособности к чтению (СНЧ).

## Вопросы к экзамену

по дисциплине «Основы психогенетики»  
(наименование дисциплины)

### Примерный перечень вопросов

#### Теоретические вопросы:

1. Понятие, предмет и задачи психогенетики.
2. История развития мировой и отечественной психогенетики.
3. Проблема индивидуальности в психологии. Современные концепции индивидуальности (Б.Г. Ананьев, В.С. Мерлин, шкала Б.М. Теплова - В.Д. Небылицина, Г. Айзенк).
4. Близнецы и близнецовый метод.
5. Генеалогический метод.
6. Метод приемных детей.
7. Составление генеалогического древа, генограмм.
8. Основные понятия теории наследственности.
9. Хромосомные аномалии (синдром Дауна, Эдвардса, Патау).
10. Хромосомные аномалии (синдром Шерешевского-Тернера, Клайнфельтера).
11. Классические законы Менделя.
12. Понятие интеллекта. Трудности в рассмотрении вопроса наследуемости интеллекта.
13. Модель генетико-средовых взаимодействий. Примеры пассивных, реактивных и активных генотип-средовых корреляций.
14. Средовые модели интеллекта: экспозиционная, идентификационная, эмоциональной близости.
15. Модель Р. Зайонца.
16. Психогенетика специальных способностей.
17. Результаты психологических исследований темперамента за рубежом.
18. Исследование темперамента в России.
19. Исследование тонкой координации.
20. Психогенетика сложных двигательных актов.
21. Психогенетика спорта высших достижений.
22. Психогенетика аутизма.
23. Психогенетические исследования синдрома дефицита внимания и гиперактивности.
24. Психогенетика неспособности к обучению.
25. Психогенетика неспособности к обучению.
26. Девиантные формы поведения и генетика.

#### Практические задачи к экзамену.

1. В августе 1993 г. в штате Индиана (США) родились «сиамские» близнецы - Эми и Анджела Лейкбург. Они были соединены в области грудной клетки и делили между собой сердце и печень. Операция по их разделению была предпринята с заведомо печальным результатом для одной из близняшек. Однако по велению судьбы через 10 месяцев та, жизнь которой была выбрана медиками и родителями, умирает от пневмонии, так и не выйдя из больницы. Медицинские расходы на операцию и послеоперационный уход составили около 1 млн

долларов, что вызвало негативную реакцию многих налогоплательщиков штата, которые считали, что подобные операции слишком дорогостоящи, а результаты не оправдывают себя, поэтому «сиамских» близнецов не следует разъединять вообще. Каково ваше мнение?

2. В основе суррогатного материнства лежит использование женщины в качестве «инкубатора» для вынашивания ею ребенка и последующего рождения и передача другим людям. Суррогатное материнство бывает коммерческим и альтруистическим. Двое мужчин-гомосексуалистов решили нанять суррогатную мать, которая родила бы им ребенка. После сдачи спермы одного из мужчин в специализированный репродуктивный центр и оплаты услуг суррогатной матери в размере 10 000 долларов через положенное время мужчины получили ребенка и стали его воспитывать. Как Вы считаете, какие психические последствия в дальнейшем для всех участников этих событий могут возникнуть - для обоих мужчин, для суррогатной матери и для ребенка?
3. Составьте родословную семьи со случаем катаракты. Пробанд болен врожденной катарактой. Он состоит в браке со здоровой женщиной и имеет больную дочь и здорового сына. Отец пробанда болен, а мать здорова и имеет здоровую сестру и здоровых родителей. Дедушка по линии отца болен, а бабушка здорова. Пробанд имеет по линии отца здоровых родных тетю и дядю. Дядя женат на здоровой женщине. У них три здоровых сына. Определите тип наследования признака и вероятность появления в семье дочери пробанда больных внуков, если она выйдет замуж за гетерозиготного по катаракте этого типа мужчину.
4. Составьте родословную семьи со случаем сахарного диабета. Пробанд - больная женщина, ее брат, сестра и родители здоровы. Со стороны отца имеются следующие родственники: больной сахарным диабетом дядя и две здоровые тети. Одна из них имеет трех здоровых детей, вторая - здорового сына. Дедушка и бабушка со стороны отца - здоровы. Сестра бабушки болела сахарным диабетом. Мать пробанда, дядя, дедушка и бабушка с материнской стороны - здоровы. У дяди два здоровых ребенка. Определите характер наследования болезни и вычислите вероятность рождения больных детей в семье пробанда, если она выйдет замуж за здорового мужчину.
5. Альбинизм общий (молочно-белая окраска кожи, отсутствие меланина в коже, волосах, луковицах и эпителии сетчатки) наследуется как рецессивный аутосомный признак. Заболевание встречается с частотой 1:20 000. Определите процент гетерозиготных носителей гена.
6. Кистозный фиброз поджелудочной железы встречается среди населения с частотой 1 на 2 000. Вычислите частоту носителей этого рецессивного гена.
7. У человека ген, вызывающий одну из форм наследственной глухоноты, рецессивен по отношению к гену нормального слуха.
8. Какое потомство можно ожидать от брака гетерозиготных родителей?
9. От брака глухонотой женщины с нормальным мужчиной родился глухонотый ребенок. Определите генотипы родителей.
10. В семье здоровых супругов родился ребенок-альбинос. Какова была вероятность того, что такой ребенок появится в этой семье, если известно, что бабушка по отцовской и дедушка по материнской линии у этого ребенка также были альбиносами? Возникновение альбинизма контролирует рецессивный ген, а развитие нормальной пигментации - доминантный ген.
11. Темные волосы - доминантный признак, светлые - рецессивный. Кудрявые волосы не полностью доминируют над прямыми - у гетерозигот волнистые волосы. Темноволосая женщина с кудрявыми волосами вступила в брак с мужчиной, имеющим темные гладкие волосы. Супруги гетерозиготны по гену

цвета волос. Гены, контролирующие цвет волос и их структуру, находятся в разных хромосомах. Какие волосы могут быть у их детей?

12. В родильном доме перепутали двух детей. Родители одного из них имеют I и II группы крови, родители другого - II и IV. Исследование показало, что дети имеют I и II группы крови. Определите, кто чей ребенок?
13. У женщины I группа крови, а у мужчины - III. Какова вероятность рождения у них детей с I группой крови?
14. После перенесенной операции младшему ребенку из многодетной семьи требуется донорская кровь. Каждый член этой семьи готов сдать свою кровь. Но действительно ли любой из них может стать донором в данном случае? Известно, что родители этого ребенка со II и III группами крови, а у самого прооперированного малыша II группа крови.
15. Резус-положительная женщина, мать которой была резус-отрицательной, а отец - резус-положительным, вышла замуж за резус-положительного мужчину, родители которого были резус-положительными людьми. От данного брака появился резус-отрицательный ребенок. Какова была вероятность рождения такого ребенка в этой семье, если известно, что ген резус-положительности - доминантный ген, а ген резус-отрицательности - рецессивный ген?
16. Женщина, страдающая сахарным диабетом (у ее родителей углеводный обмен не был нарушен), резус-положительная (ее мать также резус-положительная, тогда как отец ее - резус-отрицательный), и мужчина, не имеющий сахарного диабета (несмотря на то, что у его матери сахар в крови на протяжении последних 10 лет был значительно выше допустимой нормы, что позволяло ставить диагноз: ярко выраженный сахарный диабет), резус-положительный (известно, что его отец был резус-отрицательным), родили совместного ребенка - резус-отрицательного, страдающего сахарным диабетом уже с детства. Сколько шансов было у ребенка появиться именно таким, если учесть всю имеющуюся в Вашем распоряжении информацию о близких и дальних родственниках этого ребенка? Ген резус-положительности - доминантный ген (как и ген, контролирующий нормальный углеводный обмен).
17. Отец и сын - дальтоники, а мать различает цвета нормально. Правильно будет сказать, что в этой семье сын унаследовал свой недостаток зрения от отца?
18. Мужчина с голубыми глазами и нормальным зрением, оба родителя которого имели серые глаза и нормальное зрение, женится на женщине с нормальным зрением и серыми глазами. Родители женщины имели серые глаза и нормальное зрение, а голубоглазый брат был дальтоником. От этого брака родилась девочка с серыми глазами и нормальным зрением и два голубоглазых мальчика, один из которых оказался дальтоником. Составьте родословную и определите генотипы всех членов семьи.
19. В браке женщины с нормальным зрением, у которой были родственники с полной цветовой слепотой, и мужчины с нормальным зрением, отец которого имел полную цветовую слепоту, родились три дочери с нормальным зрением и два сына с цветовой слепотой. В другом браке у супругов также с нормальным зрением родились две дочери с полной цветовой слепотой и два сына с нормальным зрением. Родственники матери детей и мать отца имели эту аномалию. Объясните, почему в первой семье сыновья, а во второй - дочери были с аномальным зрением.
20. Несмотря на все предостережения врачей, резус-отрицательная женщина, состоящая в браке с резус-положительным мужчиной, в роду которого, насколько известно, резус-отрицательных людей среди близких и дальних родственников вроде бы не наблюдалось, все-таки рискнула прервать свою первую беременность. Какова вероятность возникновения резус-конфликтной

ситуации в случае, если женщина захочет когда-либо обзавестись потомками и решит сохранить вторую и (или) последующие беременности? Известно, что ген резус-положительности - доминантный, а ген резус-отрицательности - рецессивный.