

АНО ВО «Межрегиональный открытый социальный институт»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экономико-правового и психолого-педагогического образования

\_\_\_\_\_/ О.Е. Баланчук

Протокол заседания Совета факультета экономико-правового и психолого-педагогического образования

№ 2 « 30 » 09 2021 г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине  
образовательная программа  
форма обучения

Основы психогенетики

(наименование)

37.03.01 Психология.

Социальная психология

очно-заочная

Йошкар-Ола, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка .....	3
2. Структура учебной дисциплины для очно-заочной формы обучения .....	4
3. Содержание учебной дисциплины.....	5
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	8
5. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины .....	9
6. Методические указания для обучающихся по усвоению дисциплины.....	10
Приложение к РПУД.....	14

## 1. Пояснительная записка

### Цель изучения учебной дисциплины:

Цель – приобретение знаний о методологии, методах и результатах современной психогенетики и формирование профессионального понимания этих вопросов, обеспечивающего их грамотное использование в деятельности психолога.

### Место учебной дисциплины в учебном плане:

Учебная дисциплина «Основы психогенетики» относится к факультативным дисциплинам учебного плана по направлению подготовки 37.03.01 Психология. Социальная психология.

**Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:**

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ПК-1 Способен к проведению научного и прикладного исследования в различных областях психологии на основании представлений о фундаментальных особенностях и закономерностях психических явлений и истории их познания	ПК-1.3. Участвует в интерпретации и оценке полученных данных	<b>Знать:</b> способы интерпретации и оценки полученных данных <b>Уметь:</b> проводить интерпретацию и оценку полученных данных <b>Владеть:</b> способами интерпретации и оценки полученных данных

**Формы текущего контроля успеваемости обучающихся:** устный опрос, доклад, реферат, практические задания, тест.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

## 2. Структура учебной дисциплины для очно-заочной формы обучения

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 16 ч., самостоятельная работа обучающихся 92 ч., 6 семестр.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины/темы	Всего	Виды учебной работы (в часах)				
			Контактная			Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Лекции	Семинар/ Практические занятия/ курсовая работа	Лабораторные занятия		
<b>1</b>	Предмет и методы психогенетики	50	4	4		42	
<b>2</b>	Основные направления исследований в психогенетике	28	2	2		24	
<b>3</b>	Психогенетические исследования психического дизонтогенза	30	2	2		26	
	<b>зачет</b>						
	<b>итого:</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>92</b>	

### 3. Содержание учебной дисциплины

№	Наименование раздела учебной дисциплины /темы	Содержание
1	Предмет и методы психогенетики	<p><b>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</b>  Психогенетика как наука. Психогенетика: определение, место в ряду смежных наук, предмет изучения, цели и задачи. Значение генетики для психологических исследований. История психогенетики. Первые работы о наследуемости психических качеств человека. Современное состояние и направления исследований. Основные методы психогенетики и их разрешающая способность.</p> <p><b>Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие</b>  Основные методы психогенетики. Популяционный метод. Исследование популяций в генетике;  Сопоставление популяций как метод решения психогенетических задач. Межгрупповая и межиндивидуальная изменчивость. Генеалогический метод. Основа метода совпадение степени родства со сходством фенотипических признаков. Коэффициент родства. Правила составления генеалогических древ.</p> <p><b>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</b>  Семейные исследования альтернативных (качественных) и континуальных (количественных) признаков. Использование генеалогических данных для анализа сцепления. Два пути передачи признака: генетической и средовой. Общесемейная и индивидуальная среда. Генограмма как способ анализа внутрисемейной среды. Ассортативность и ее значение для психогенетического исследования. Метод приемных детей. Основа метода- сопоставление фенотипических оценок, полученных у ребенка, его биологических и приемных родителей. Две схемы метода: полная и частичная.  Исследование приемных сиблингов, усыновленных одной семьей. Основные ограничения метода: возможная нерепрезентативность выборки биологических родителей, селективность размещения детей по семьям-усыновительницам, пренатальные влияния материнского организма, возможные субъективные легенды приемных детей. Метод близнецов. История возникновения метода. Происхождение и генетические различия двух типов близнецов: монозиготных (МЗ) и дизиготных (ДЗ). Основная схема метода и его разновидности: разлученных близнецов, семей МЗ близнецов, контрольного близнеца, близнецовой пары.  Психогенетика в России. Основные понятия современной генетики. Наследственный аппарат человека: хромосомы,</p>

		<p>гены, аллели; митоз, мейоз; цитоплазматическая наследственность. Рецессивный и доминантный типы наследования. Генотип и фенотип.</p> <p>Популяционная изменчивость. Классические законы Г. Менделя Закон Харди-Вайнберга.</p> <p>Мутации, миграции, отбор, дрейф генов. Ассортативность и инбридинг. Качественные и количественные признаки. Законы Менделя; неменделевская (биометрическая) генетика.</p> <p>Фенотипическая изменчивость количественного признака: ее диапазон, генетические и средовые составляющие. Основная формула генетики количественных признаков. Генотип и среда.</p> <p>Исследование среды в психогенетике: общая и индивидуальная (систематическая и случайная) среда. Взаимодействие и ковариация (корреляция) генотипа и среды; три пути формирования генотип-средовых ковариаций и три метода их диагностики. Норма реакции и диапазоны реакций.</p>
2	<p>Основные направления исследований в психогенетике</p>	<p><b>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</b></p> <p>Взаимодействие генотипа со средой как основа развития. Внутренние и внешние факторы, влияющие на активность генов. Пути влияния генотипа и факторов среды на психическое развитие. Сензитивные периоды как периоды временного повышения чувствительности организма к средовым условиям. Отличие сензитивных и критических периодов.</p> <p><b>Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие</b></p> <p>Психогенетические исследования интеллекта и когнитивных функций. Представления об интеллекте, теории интеллекта, факторный анализ. Роль генотипа и среды в вариативности когнитивных характеристик. Психогенетические исследования темперамента. Представления о темпераменте, его структура, возрастная динамика. Генетические и средовые детерминанты темперамента у детей, некоторые результаты исследований темперамента у подростков и взрослых людей. Синдром "трудного темперамента".</p> <p><b>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</b></p> <p>Типология генотип средовых эффектов. Виды средовых влияний: общие и индивидуальные. Норма и диапазон реакции. Генотип средовые корреляции. Общая среда, общесемейная и семейная, индивидуальная среда Генетическая психофизиология. Влияние генотипа на поведение через морфофункциональный уровень. Три типа психофизиологических признаков: а) характеризующее состояние покоя; б) ответы мозга на внешние воздействия и внутренние команды (ВП разных модальностей; системные реакции и т.д.).</p>

<b>3</b>	Психогенетические исследования психического дизонтогенеза	<p><b>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</b></p> <p>Психогенетические исследования нарушений когнитивных функций (умственная отсталость). Роль наследственных и средовых факторов в индивидуальных особенностях эмоциональных и поведенческих проблем (биполярное расстройство). Психогенетические исследования шизофрении и аутизма.</p>
		<p><b>Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие</b></p> <p>Психогенетические исследования асоциального поведения, агрессивности, зависимостей.</p>
		<p><b>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</b></p> <p>Повторение материала:</p> <p>Психогенетические исследования нарушений когнитивных функций (умственная отсталость). Роль наследственных и средовых факторов в индивидуальных особенностях эмоциональных и поведенческих проблем (биполярное расстройство). Психогенетические исследования шизофрении и аутизма.</p> <p>Психогенетические исследования асоциального поведения, агрессивности, зависимостей.</p>

#### Распределение трудоемкости СРС при изучении учебной дисциплины

Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (час)
Подготовка к зачету	24
Проработка конспекта лекций	12
Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	14
Проработка учебного материала	12
Написание докладов и рефератов	12
Решение отдельных задач	18

#### **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **Основная литература**

1. Лучинин, А. С. Психогенетика : [12+] / А. С. Лучинин ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 191 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578343>. – ISBN 978-5-9758-1941-3. – Текст : электронный. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

##### **Дополнительная литература**

2. Марютина, Т. М. Дифференциальная психология в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Т. М. Марютина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05928-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516143>.

3. Либин, А. В. Дифференциальная психология : учебник для вузов / А. В. Либин. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 442 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11568-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518372>.



## 5. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническую базу для проведения лекционных и практических занятий по учебной дисциплине составляют:

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 424007, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Прохорова, д.28, каб.214</p>	<p>Основное учебное оборудование: специализированная мебель (учебные парты, стулья, стол преподавателя, учебная доска). Технические средства обучения: переносной ноутбук, мультимедийный проектор, экран</p>	<p>СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант» (договор о сотрудничестве от 23.09.2013 г. с ЗАО «Компьютерные технологии» (ПС Гарант)), регистрационный лист зарегистрированного пользователя ЭПС «Система ГАРАНТ» от 16.02.2012 г. №12-40272-000944; договоры с ООО «КонсультантПлюс Марий Эл» №2017-СВ-4 от 28.12.2016 г., Windows 10 Education, Windows 8, Windows 7 Professional (Microsoft Open License), Office Standart 2007, 2010 (Microsoft Open License), Office Professional Plus 2016 (Microsoft Open License), Kaspersky Endpoint Security (Лицензия №17E0-171117-092646-487-711, договор №Tr000171440 от 17.07.2017 г.).</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы 424007, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Прохорова, д.28, каб.407, 408</p>	<p>Основное учебное оборудование: Специализированная мебель (учебные парты, стулья, стол преподавателя, учебная доска). Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду организации</p>	<p>СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант» (договор о сотрудничестве от 23.09.2013 г. с ЗАО «Компьютерные технологии» (ПС Гарант)), регистрационный лист зарегистрированного пользователя ЭПС «Система ГАРАНТ» от 16.02.2012 г. №12-40272-000944; договоры с ООО «КонсультантПлюс Марий Эл» №2017-СВ-4 от 28.12.2016г. Windows 7 Professional (Microsoft Open License) Office Standart 2010 (Microsoft Open License)</p>

## **6. Методические указания для обучающихся по усвоению дисциплины**

### **Методические указания для обучающихся с целью подготовки к лекционным занятиям**

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные для понимания темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

В ходе лекционных занятий необходимо:

– вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

– желательно оставлять в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

– задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;

– дорабатывать конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой – в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

### **Методические указания для подготовки к практическим (семинарским) занятиям**

Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо обратить внимание на конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, которые способствуют общему представлению о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам. Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1й этап - организационный;
- 2й этап - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания, выданного на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная её часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического применения рассматриваемых теоретических вопросов.

В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении

полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Готовясь к консультации, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару следует продумать алгоритм действий, еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

Записи имеют первостепенное значение для подготовки к семинарским работы обучающихся. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения и проследить их логику. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у обучающегося, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе. Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования. Преподаватель может рекомендовать обучающимся следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План - это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект - это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект - это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект - это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Необходимо следить, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускать и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.

Выступления других обучающихся необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях обучающихся, улавливать недостатки и ошибки. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим. Изучение обучающимися фактического материала по теме практического занятия должно осуществляться заблаговременно. Под фактическим материалом следует понимать специальную литературу по теме занятия, систему нормативных правовых актов, а также арбитражную практику по рассматриваемым проблемам. Особое внимание следует обратить на дискуссионные теоретические вопросы в системе изучаемого вопроса: изучить различные точки зрения ведущих ученых, обозначить противоречия современного законодательства.

Для систематизации основных положений по теме занятия рекомендуется составление конспектов.

При этом следует обратить внимание на:

- составление списка нормативных правовых актов и учебной и научной литературы по изучаемой теме;
- изучение и анализ выбранных источников;
- изучение и анализ арбитражной практики по данной теме, представленной в информационно - справочных правовых электронных системах и др.;
- выполнение предусмотренных программой заданий в соответствии с тематическим планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на консультациях;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности обучающихся по изучаемой дисциплине.

#### **Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины в ходе самостоятельной работы**

Методика организации самостоятельной работы обучающихся зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы обучающихся, индивидуальных особенностей обучающихся и условий учебной деятельности.

При этом преподаватель назначает обучающимся варианты выполнения самостоятельной работы, осуществляет систематический контроль выполнения обучающимися графика самостоятельной работы, проводит анализ и дает оценку выполненной работы.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании контрольных (РГР), курсовых и выпускных квалификационных работ.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа обучающихся в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций, выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;

- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов;
- написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выполнения выпускных квалификационных работ и др.

**Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

по дисциплине

Основы психогенетики

(наименование)

образовательная программа

37.03.01 Психология.

Социальная психология

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций. Описание показателей оценивания компетенций. ....	16
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы, критерии оценивания. ....	17
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	32

**1. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций. Описание показателей оценивания компетенций.**

В процессе освоения образовательной программы обучающиеся осваивают компетенции указанные в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования, сопоставленные с видами деятельности. Освоение компетенций происходит поэтапно через последовательное изучение учебных дисциплин, практик, подготовки ВКР и других видов работ, предусмотренных учебным планом АНО ВО МОСИ.

№ п/п	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства представление в ФОС
1	ПК-1 Способен к проведению научного и прикладного исследования в различных областях психологии на основании представлений о фундаментальных особенностях и закономерностях психических явлений и истории их познания	ПК-1.3. Участвует в интерпретации и оценке полученных данных	<p><b>Знать:</b> способы интерпретации и оценки полученных данных</p> <p><b>Уметь:</b> проводить интерпретацию и оценку полученных данных</p> <p><b>Владеть:</b> способами интерпретации и оценки полученных данных</p>	Темы докладов, Темы рефератов, Вопросы для устного опроса, Практические задания, Тестовые задания, Перечень вопросов к зачету



**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы, критерии оценивания.**

**Текущая аттестация по дисциплине *Основы психогенетики***

Обучающиеся по направлению подготовки 37.03.01 Психология. Социальная психология проходят текущую аттестацию в 6 семестре.

Оценочные средства текущего контроля:

- реферат;
- доклад;
- устный опрос;
- практические задания;
- тест.

Основные виды оценочных средств по темам представлены в таблице

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции/ Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1	Предмет и методы психогенетики	ПК 1.3	Устный опрос Практические задания Реферат/ Доклад Тест
2	Основные направления исследований в психогенетике	ПК 1.3	Устный опрос Практические задания Реферат/ Доклад Тест
3	Психогенетические исследования психического дизонтогенеза	ПК 1.3	Устный опрос Практические задания Реферат/ Доклад Тест

**Вопросы для устного опроса**

1. Психогенетика как междисциплинарная область знания.
2. Психологические области, определяющие теоретический контекст психогенетики (дифференциальная психология, общая психология, психология развития, эволюционная психология).
3. Место психогенетики в системе естественных наук (генетика человека, популяционная генетика, медицинская генетика, молекулярная генетика, нейрофизиология).
4. Проблема социального и биологического в психике человека.
5. Предмет психогенетики
6. Основные этапы становления и развития психогенетики в России и за рубежом.
7. Наследственность и изменчивость.
8. Генетические основы количественной изменчивости.
3. Фенотипическая, генетическая и средовая изменчивость.
9. Коэффициент (показатель) наследуемости.
5. Общая и индивидуальная среда. Взаимодействие генотипа и среды.
10. Генотип-средовое взаимодействие. Генотип-средовая ковариация. Типы ковариации.

11. Различие между понятиями наследственность и наследуемость. Генетические и средовые причины изменения показателя наследуемости.
12. Коэффициент (показатель) наследуемости.
13. Наследственность и изменчивость.
14. Модель молекулы ДНК
15. Генетический код: свойства и функции
16. Синтез белка. Транскрипция и трансляция. ДНК и РНК
17. Процесс репликации ДНК
18. Метод близнецов и его разновидности
19. Генеалогический метод
20. Популяционный метод
21. Метод приемных детей
22. Генотип-средовые соотношения в вариативности когнитивных функций
23. Психогенетические исследования темперамента
24. Психогенетические исследования движений

### **Средство оценивания: устный опрос**

Шкала оценивания:

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся не только глубоко и прочно усвоил весь программный материал, но и проявил знания, выходящие за его пределы, почерпнутые из дополнительных источников (учебная литература, научно-популярная литература, научные статьи и монографии, сборники научных трудов и интернет-ресурсы и т. п.); умеет самостоятельно обобщать программный материал, не допуская ошибок, проанализировать его с точки зрения различных школ и взглядов; увязывает знания с практикой; приводит примеры, демонстрирующие глубокое понимание материала или проблемы;

– оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и последовательно его излагает, увязывает с практикой, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы;

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся усвоил только основной программный материал, но не знает отдельных положений, в ответе допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительной части основного программного материала, в ответе допускает существенные ошибки, неправильные формулировки.

### **Перечень тем рефератов**

1. Предмет, мировоззренческое и методологическое значение психогенетики.
2. Проблема индивидуальности в психогенетике.
3. История развития психогенетики, связь с другими науками.
4. Основные понятия и законы теории наследственности.
5. Основные понятия и модели генетики количественных признаков.
6. Основные понятия популяционной генетики: процессы, изменяющие частоты генов.
7. Основные понятия популяционной генетики: процессы, изменяющие частоты генотипов.
8. Естественный отбор и мутации.
9. Средовые влияния: виды, способы оценки.
10. Генотип-средовые влияния (эффекты).
11. Концепция «генотип – среда».
12. Методы психогенетики (кроме близнецового).

13. Методы психогенетики: близнецовый метод и его разновидности.
14. Статистические методы психогенетики.
15. Психогенетические исследования: современное состояние и перспективы.
16. Психогенетические исследования интеллекта. Основные результаты.
17. Психогенетические исследования специальных способностей.
18. Психогенетические исследования когнитивных стилей.
19. Психогенетические исследования темперамента.
20. Психогенетические исследования экстраверсии, нейротизма, личности.
21. Генетическая психофизиология и моторика
22. Психогенетические исследования асоциальности, алкоголизма.
23. Основные модели возрастной психогенетики. Практическое значение.
24. Основы дизонтогенеза.

### **Средство оценивания: реферат**

Шкала оценивания:

Реферат оценивается по 100-балльной шкале.

Баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

86-100 баллов – «отлично»;

70- 85 баллов – «хорошо»;

51-69 баллов – «удовлетворительно»;

менее 51 балла – «неудовлетворительно».

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного материала. Максимальная оценка – 20 баллов	– актуальность проблемы и темы; – новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; – наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы. Максимальная оценка – 30 баллов	– соответствие плана теме реферата; – соответствие содержания теме и плану реферата; – полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; – обоснованность способов и методов работы с материалом; – умение работать с источниками и литературой, систематизировать и структурировать материал; – умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников и литературы. Максимальная оценка – 20 баллов.	– круг, полнота использования источников и литературы по проблеме; – привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов, интернет-ресурсов и т. д.).
4. Соблюдение требований к оформлению. Максимальная оценка – 15 баллов.	– правильное оформление ссылок на использованные источники и литературу;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотность и культура изложения;</li> <li>– использование рекомендованного количества источников и литературы;</li> <li>– владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы;</li> <li>– соблюдение требований к объему реферата;</li> <li>– культура оформления: выделение абзацев, глав и параграфов</li> </ul>
<p>5. Грамотность. Максимальная оценка – 15 баллов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей;</li> <li>– отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых;</li> <li>– литературный стиль.</li> </ul>

### Перечень тем докладов

1. Соотношение понятий биологическое – социальное, врожденное – приобретенное, наследственное – средовое.
2. Исследование индивидуальных различий в психике людей.
3. Современное состояние и основные направления исследований в психогенетике.
4. Структура и организация генома.
5. Соотношение понятий наследственности и изменчивости.
6. Классические законы Г. Менделя
7. Неменделевская генетика.
8. Хромосомная теория наследственности.
9. Роль ДНК в передаче наследственной информации.
10. Роль мутаций в возникновении раковых заболеваний.
11. Биохимический код наследственности.
12. Мутации ДНК.
13. Генеалогический метод.
14. Метод приемных детей.
15. Метод близнецов и его разновидности.
16. Статистические методы психогенетики.
17. Психогенетические исследования интеллекта.
18. Психогенетические исследования темперамента
19. Психогенетические исследования двигательной активности

### Средство оценивания: доклад

Шкала оценивания:

Оценка **«отлично»** выставляется, если:

- доклад производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом;
- обучающийся представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался;
- автор отвечает на вопросы аудитории;
- показано владение специальным аппаратом;
- выводы полностью отражают поставленные цели и содержание работы.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если:

- доклад четко выстроен;
- демонстрационный материал использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности;

- обучающийся не может ответить на некоторые вопросы;
- докладчик уверенно использовал общенаучные и специальные термины;
- выводы докладчика не являются четкими.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- доклад зачитывается;
- представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно;
- докладчик не может четко ответить на вопросы аудитории;
- показано неполное владение базовым научным и профессиональным аппаратом;
- выводы имеются, но они не доказаны.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- содержание доклада не соответствует теме;
- отсутствует демонстрационный материал;
- докладчик не может ответить на вопросы;
- докладчик не понимает специальную терминологию, связанную с темой доклада;
- отсутствуют выводы.

### Перечень практических заданий

#### Задача 1

Среди итальянских переселенцев, живущих в одном из американских городов в виде изолята, в период с 1928 по 1942 год на 26000 новорожденных 11 оказалось с тяжелой формой талассемии (генотип ТТ). Определите число гетерозигот среди итальянских переселенцев данного города.

#### Задача 2

Альбинизм наследуется как рецессивный аутосомный признак. Заболевание встречается с частотой 1 на 100 000. Вычислите количество гетерозиготных особей в популяции.

#### Задача 3

В одном из родильных домов в течение 10 лет выявлено 210 детей с патологическим рецессивным признаком среди 84 000 новорожденных. Установите генетическую структуру популяции данного города, если она отвечает условиям панмиксии.

#### Задача 4

Одна из форм глухонемоты у человека определяется доминантным геном. Другая форма, вызывающая нарушения звуковоспринимающей системы, наследуется как рецессивный аутосомный признак. Клинически эти формы практически не различимы. Предлагаем Вам историю одной семьи, пораженной глухонемой, проживавшей в Северной Ирландии. Пробанд и пять его братьев здоровы. Мать и отец пробанда глухонемые. Родная сестра и два брата отца также глухонемые, а со стороны его матери четыре ее родных брата и сестра здоровы, но имеются также глухонемые сестра и брат. Бабка и дед по материнской линии здоровы, а по отцовской линии страдают глухонемой.

У бабки по отцу были еще две девочки и один мальчик — все больные. У деда по отцу 3 сестры и брат были здоровыми и 2 сестры страдали глухонемой. Прабабушка и прадед со стороны этого деда были здоровыми, а со стороны больной бабушки оба страдали глухонемой. Составьте родословную и определите генотипы всех членов семьи. Какова вероятность, что у пробанда родится здоровый сын, если он вступит в брак с женщиной из семьи, благополучной по глухонемоте?

### Задача 5

Способность различать вкус фенилтиокарбамида (ФТК) обусловлена доминантным аутосомным геном  $T$ , люди, не различающие вкус данного вещества, имеют генотип  $tt$ . Женщина с нормальным зрением, различающая вкус ФТК, вышла замуж за дальтоника, неспособного различать вкус фенилтиокарбамида. У них было две дочери, не страдавшие дальтонизмом и различающие вкус ФТК, и четыре сына, ни один из которых не страдал дальтонизмом, причем два различали вкус фенилтиокарбамида, а два — не различали. Каковы генотипы родителей и их детей? Определите вероятность гетерозиготности матери по гену дальтонизма

### Задача 6

Какова вероятность для мужчины унаследовать от своей бабушки по отцу 22 хромосомы, а от бабушки по матери — все остальные аутосомы? Какова вероятность, что ребенок унаследует от бабушки по отцу 11 аутосом из общего числа 22, унаследованных им от своего отца?

### Средство оценивания: практическое задание

Шкала оценивания:

Практическое задание оценивается по 5-балльной шкале. Баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если практическое задание правильно решено, приведена подробная аргументация своего решения, показано хорошее знание теоретических аспектов решения кейса.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если практическое задание правильно решено, приведена достаточная аргументация своего решения, показано определенное знание теоретических материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если практическое задание частично имеет правильное решение, аргументация не полная, не прослеживается знание теоретических материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если практическое задание решено неверно, отсутствуют необходимые знания теоретического материала.

### Тестовые задания

1. Неверно, что количественная изменчивость может возникать в результате ...  
взаимодействия двух аллелей  
средовых воздействий  
генетической изменчивости  
аддитивного взаимодействия генов
2. Фенотип ...  
это группа организмов, обладающих определенным сочетанием признаков  
это совокупность всех признаков организма в конкретный момент его жизни  
формируется под влиянием генотипа и среды
3. Нормой реакции в генетике называется ...  
отсутствие патологии в фенотипе  
свойственный данному генотипу характер реакции на изменение среды  
взаимодействие генов
4. Говоря о признаках в генетике, нельзя утверждать, что  
при дискретной изменчивости промежуточные формы отсутствуют

среди поведенческих признаков редко встречаются дискретные частота встречаемости дискретных признаков в популяциях неизменна качественные признаки относятся к полиморфизмам дискретные признаки характеризуются непрерывной изменчивостью

5. Психогенетика работает с понятиями ...

«врожденное» и «приобретенное»

«природа» и «воспитание»

«биологическое» и «социальное»

«наследственное» и «средовое»

6. В психогенетике используется синоним понятия «дисперсия». - это «...»

ассортативность

корреляция

стандартное отклонение

фенотипическая структура

изменчивость

взаимодействие генотипа и среды

7. Признаки с пороговым эффектом по характеру изменчивости скорее могут быть отнесены к категории ... признаков

качественных

нейтральных

количественных

8. В психологии психогенетика является частью ...

общей психологии

социальной психологии

психологии развития

психодиагностики

дифференциальной психологии

9. Показатель наследуемости используется для оценки:

сходства между близнецами

роли наследственности в развитии индивида

вклада наследственности в вариативность фенотипов в популяции

доли генетической составляющей фенотипической дисперсии

наследственной детерминации признака конкретного индивида

10. Для большинства психологических признаков характерна ... (одно)

комбинативная изменчивость

дискретная изменчивость

изменчивость с пороговым эффектом

континуальная изменчивость

альтернативная изменчивость

11. К основным статистическим характеристикам при исследовании межиндивидуальной изменчивости относят ...

моду

медиану

характеристики разброса

среднюю выборочную

12. К элементам общей (разделенной) среды у близнецов можно однозначно отнести ...

отношение родителей  
жилищные условия  
достаток семьи  
семейную библиотеку  
внутриутробную среду

13. Хромосомы являются ...

носителями генетической информации  
молекулами ДНК  
способными к самовоспроизведению клеточными структурами  
органеллами клеточного ядра эукариот  
фабриками синтеза белка

14. Неверно, что генетическая регуляция развития ...

является частью эпигенеза  
осуществляется непрерывно вплоть до гибели организма  
осуществляется по определенной программе, записанной в генах индивида  
зависит от средовых условий  
имеет место только в пренатальном периоде

15. Генетическая изменчивость отсутствует (если не принимать в расчет мутации)

...

при бесполом размножении  
у клонированных организмов  
в изолированных популяциях  
в чистых линиях растений и животных  
на ранних стадиях эмбриогенеза

16. В процессе мейоза ...

Ядро делится дважды  
число хромосом не меняется  
происходит удвоение хромосом  
образуются две яйцеклетки  
происходит четыре цикла клеточных делений

17. Неверно, что компонентом фенотипической дисперсии является ...

генетическая дисперсия  
средовая дисперсия  
генетическая дисперсия  
генотип-средовое взаимодействие  
генотип-средовая ковариация  
корреляция между родственниками

18. Рекомбинация хромосом и генов имеет место:

в процессе мейоза  
при образовании соматических клеток  
в процессе кроссинговера  
при любых клеточных делениях  
при мутациях



19. Сходство между родственниками может возникать за счет ...  
сходных внутриутробных условий развития  
сходных условий среды  
наличия генов, полученных от общих предков  
одинаковых кариотипов родителей  
рекомбинации генов у родителей

20. Близнецовая ситуация – это ...  
многоплодная беременность  
конкуренция между близнецами  
конфликт между близнецами  
психологическая ситуация в семье, воспитывающей близнецов

**Средство оценивания: тест**

	<b>Тестовые задания</b>
Отлично	90-100 % правильно выполненных заданий
Хорошо	70-90 % правильно выполненных заданий
Удовлетворительно	50-70 % правильно выполненных заданий
Неудовлетворительно	менее 50% правильно выполненных заданий

### **Промежуточная аттестация по дисциплине Основы психогенетики**

Обучающиеся по направлению подготовки 37.03.01 Психология. Социальная психология проходят промежуточную аттестацию в форме *зачета* в 6 семестре.

При проведении *зачета* по дисциплине *Основы психогенетики* может использоваться устная или письменная форма проведения.

#### **Примерная структура зачета по дисциплине *Основы психогенетики*:**

##### **1. устный ответ на вопросы**

Обучающемуся на зачете дается время на подготовку вопросов теоретического характера и практического задания.

##### **2. выполнение тестовых заданий**

Тестовые задания выполняются в течение 30 минут и состоят из 20-30 вопросов разных типов. Преподаватель готовит несколько вариантов тестовых заданий.

#### **Ответ обучающегося на зачете должен отвечать следующим требованиям:**

- научность, знание и умение пользоваться понятийным аппаратом;
- изложение вопросов в методологическом аспекте, аргументация основных положений ответа примерами из современной практики/ из опыта профессиональной деятельности;
- осведомленность в важнейших вопросах психогенетики.

**Выполнение практического задания должно отвечать следующим требованиям:**

- владение профессиональной терминологией;
- последовательное и аргументированное изложение решения.

#### **Критерии оценивания ответов на зачете**

<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Формулировка требований к степени сформированности компетенций</b>	<b>Шкала оценивания</b>
Компетенции сформированы	Имеет представление о способах интерпретации и оценки полученных данных Проводит интерпретацию и оценку полученных данных Владеет способами интерпретации и оценки полученных данных	зачтено
Компетенции не сформированы	Не соответствует критериям оценки зачтено	Не зачтено

#### **Рекомендации по проведению зачета**

1. Обучающиеся должны быть заранее ознакомлены с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся АНО ВО МОСИ.

2. С критериями оценивания зачета преподаватель обязан ознакомить обучающихся до начала зачета.

3. Преподаватель в ходе зачета проверяет уровень полученных в течение изучения дисциплины знаний, умений и навыков и сформированность компетенций.

4. Тестирование по дисциплине проводится в Центре оценки и контроля качества образования МОСИ.

#### **Перечень вопросов к зачету**

1. Психогенетика: определение, предмет изучения, цели и задачи.
2. Значение генетики для психологических исследований
3. История психогенетики. Основные этапы развития генетики поведения.

4. Первые работы о наследуемости психических качеств человека.
5. Психогенетика в России
6. Основные методы психогенетики и их разрешающая способность.
7. Популяционный метод.
8. Генеалогический метод.
9. Общесемейная и индивидуальная среда.
10. Генограмма как способ анализа внутрисемейной среды. Ассортативность и ее значение для психогенетического исследования.
11. Метод приемных детей. Две схемы метода: полная и частичная.
12. Основные ограничения метода приемных детей.
13. Метод близнецов. История возникновения метода. Основная схема метода и его разновидности.
14. Основные понятия современной генетики. Наследственный аппарат человека: хромосомы, гены, аллели; митоз, мейоз; цитоплазматическая наследственность. Рецессивный и доминантный типы наследования
15. Генотип и фенотип. Популяционная изменчивость.
16. Классические законы Г. Менделя
17. Закон Харди-Вайнберга. Мутации, миграции, отбор, дрейф генов. Ассортативность и инбридинг.
18. Неменделевская (биометрическая) генетика.
19. Фенотипическая изменчивость количественного признака: ее диапазон, генетические и средовые составляющие.
20. Генотип и среда. Исследование среды в психогенетике: общая и индивидуальная (систематическая и случайная) среда. Взаимодействие генотипа и среды.
21. Психогенетические исследования интеллекта и когнитивных функций.
22. Теории интеллекта, факторный анализ. Роль генотипа и среды в вариативности когнитивных характеристик.
23. Психогенетические исследования темперамента. Представления о темпераменте, его структура, возрастная динамика.
24. Генетические и средовые детерминанты темперамента у детей, у подростков и взрослых.
25. Психогенетические основы дизонтогенеза.
26. Роль наследственных и средовых факторов в индивидуальных особенностях эмоциональных и поведенческих.
27. Психогенетические исследования шизофрении и аутизма.
28. Психогенетические исследования асоциального поведения, агрессивности, зависимостей.
29. Психогенетические исследования движений, мелкой моторики.
30. Роль наследственности и среды в формировании функциональной асимметрии.

### **Перечень практических заданий**

#### Задача 1

В районе с населением 280 000 человек при полной регистрации случаев болезни Шпильмейера-Фогта (юношеская форма амавротической идиотии) обнаружено 7 больных. Болезнь определяется рецессивным аутосомным геном. Определите число гетерозиготных носителей на 1 миллион населения.

#### Задача 2

От брака негров и белых рождаются мулаты. Анализ потомства большого числа браков между мулатами дал расщепление 1:4:6:4:1. Фенотипически это были черные и белые потомки, мулаты, а также темные и светлые мулаты. Определите количество генов, обуславливающих окраску кожи, характер их взаимодействия и генотипы родителей и

потомков. Как по-вашему, может ли от брака белой женщины с мулатом или с африканским негром родиться совершенно черный ребенок — негр? Почему?

#### Задача 3

В древней Спарте был распространен обычай — если в семье воина рождалась девочка, ее убивали сразу после рождения. Вследствие этого гибла примерно треть всех спартанских женщин. Предположим, что изначально число мужчин в древней Спарте относилось к числу женщин как 1 : 1 и что каждая оставшаяся в живых женщина рожала в среднем по 5 детей. Какое соотношение полов обнаружил бы исследователь через 10 поколений после появления этого варварского обычая? Почему?

#### Задача 4

Рост человека контролируется несколькими парами несцепленных генов, которые взаимодействуют по типу полимерии. Если пренебречь факторами внешней среды и условно ограничиться лишь тремя парами генов, то можно допустить, что в какой-то популяции самые низкорослые люди имеют все доминантные аллели и рост 150 см, а самые высокие — все рецессивные и рост 180 см. Определите рост людей, гетерозиготных по всем трем парам генов, контролирующих рост.

#### Задача 5

Аня и Ася — однойцовые сестры-близнецы. Вася и Ваня — однойцовые братья-близнецы. Вася женился на Асе, а Ваня на Ане. В обеих семьях родились сыновья. Будут ли эти мальчики похожими друг на друга как однойцовые близнецы? Почему?

#### Задача 6

Близорукий (доминантный признак) левша (рецессивный признак) вступает в брак с женщиной, нормальной по обоим признакам. Известно, что у обоих супругов были братья и сестры, страдающие фенилкетонурией, но сами супруги нормальны в отношении этой аномалии. В их семье первый ребенок был нормален в отношении все трех признаков, второй был близоруким левшой, а третий оказался больным фенилкетонурией. Определите генотипы родителей и всех трех детей. Определите вероятность того, что четвертый их ребенок будет нормальным по всем трем признакам?

#### Задача 7

Серповидноклеточная анемия — замена нормального гемоглобина А на S-гемоглобин, в результате чего эритроциты принимают форму серпа в условиях пониженного содержания кислорода в атмосфере, наследуется как неполностью доминантный аутосомный признак. У гомозиготных индивидов заболевание приводит к смерти обычно в раннем возрасте. Гетерозиготные люди жизнеспособны, их выявляют, помещая каплю крови в газовую среду без кислорода. Интересно, что малярийный плазмодий не может использовать для своего S-гемоглобин, поэтому люди, имеющие эту форму гемоглобина, не болеют малярией. Наибольшее распространение этот ген имеет в странах Средиземноморья.

Какова вероятность рождения детей, устойчивых к малярии, в семье, где один из родителей гетерозиготен по гену серповидноклеточной анемии, а другой нормален в отношении этого признака? Какова вероятность рождения детей, чувствительных к малярии, в семье, где оба родителя устойчивы к этому заболеванию?

#### Задача 8

Ряд признаков шизофрении наследуются как доминантные аутосомные признаки. При этом у гомозигот пенетрантность равна 100%, у гетерозигот — 20%. Определите вероятность рождения больных детей в семье, где один из супругов гетерозиготен, а

другой нормален в отношении анализируемого признака. Определите вероятность рождения больных детей в браке двух гетерозиготных родителей.

### Тест по дисциплине «Основы психогенетики»

1. Кариотип – это ...  
состав генов индивида  
набор хромосом в соматических клетках  
гаплоидный набор хромосом
  
2. Основоположником психогенетики является ...  
Ф. Гальтон  
Г. Мендель  
Т. Морган  
Ч. Дарвин  
Г. Сименс
  
3. В психогенетике используется такое понятие, синонимичное понятию «дисперсия», как «...»  
изменчивость  
стандартное отклонение  
взаимодействие генотипа и среды  
ассортативность  
корреляция  
фенотипическая структура  
разброс значений  
вариативность
  
4. Аллель – это  
название конкретного гена  
состояние гена  
один из структурных вариантов гена  
результат мутации гена
  
5. Генотип – это ...  
хромосомный набор человека  
совокупность генов индивида  
совокупность всех аллелей индивида  
все хромосомы, полученные при зачатии  
генетическая конституция
  
6. Гены в хромосомах располагаются ...  
парами  
комплементарно  
параллельно  
в специальных участках, называемых локусами  
последовательно, один за другим
  
7. Генетическая информация кодируется ...  
при бесполом размножении  
у клонированных организмов  
в изолированных популяциях  
в чистых линиях растений и животных

на ранних стадиях эмбриогенеза

8. Гомологичные хромосомы ...  
представлены только в половых клетках-  
представлены материнской и отцовской хромосомами  
имеют одинаковые пары аллелей  
имеют сходную структуру  
конъюгируют в мейозе

10. Дети одних и тех же родителей (не близнецы) никогда не бывают генетически идентичными, потому что ... (3 верных)  
их зачатие происходит не одновременно  
имеют место процессы рекомбинации  
родители имеют разные кариотипы  
имеют место мутации  
кроссинговер может приводить к обмену участками гомологичных хромосом

11. Зиготность близнецов – это ...  
одинаковость генотипов  
однойцевость  
гомозиготное или гетерозиготное состояние  
происхождение из одной зиготы  
принадлежность к определенному типу близнецов

12. К материнским эффектам в развитии можно отнести ...  
мутации в половых клетках матери  
частоту кроссинговера у матери  
материнский уход и воспитание после рождения  
цитоплазматические эффекты яйцеклетки  
особенности внутриутробного периода развития

13. К обязательным признакам популяции относится ...  
миграция особей  
изоляция от других видов  
принадлежность к одному виду  
сходство экологических потребностей  
способность к половому размножению

14. К основным слагаемым успеха работы Г. Менделя можно отнести ...  
выбранный учёным объект  
значительные финансовые и временные ресурсы  
высокий уровень образования ученого  
тщательное планирование экспериментов  
поэтапность исследований  
всеобщий статистический учет результатов  
крепкое здоровье ученого

15. К принципиально важным преимуществам гороха как объекта исследования в опытах Г. Менделя следует отнести ...  
возможность искусственного опыления  
доступность и легкость выращивания  
наличие полиморфизмов

быстрое размножение  
самоопыляемость  
скороспелость

16. К условиям соответствия коэффициентов корреляции коэффициентам родства относится ...

средовая детерминация признака  
генотип-средовое взаимодействие  
отсутствие ассортативности  
генетическая детерминация признака  
чисто аддитивный эффект генов

17. Клонами являются ...

монозиготные близнецы  
дети от многоплодной беременности  
инбредные линии  
искусственно выращенные организмы  
организмы, полученные путем бесполого размножения

18. Конкордантными называются ...

монозиготные близнецы  
близнецы с наследственными заболеваниями  
родственники с одинаковыми признаками  
гомологичные хромосомы  
локусы с одинаковыми аллелями

19. Локус – это ...

другое название гена  
участок хромосомы, занятый тесно сцепленными генами  
место на хромосоме, занимаемое конкретным аллелем  
местоположение гена на карте хромосом  
один из аллелей данного гена

20. Неверно, что высокий показатель наследуемости означает ...

зависимость изменчивости признака в популяции в основном от генетического разнообразия индивидов

зависимость признака от генотипа  
неизменность признака у индивида  
невозможность средового воздействия на признак

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Средство оценивания: устный опрос

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К УСТНОМУ ОПРОСУ**

Устный опрос - удобная форма текущего контроля знаний. Целью устного опроса является обобщение и закрепление изученного материала. Главное преимущество – занимает мало времени от 5 до 7 мин., при этом в зависимости от количества вопросов, позволяет проверить большой объем и глубину знаний. Устный опрос может проводиться несколько раз за тему, что позволяет диагностировать, контролировать и своевременно корректировать усвоение материала, что значительно повышает эффективность обучения и закрепляет знания учащихся.

Для успешной подготовки к устному опросу, студент должен изучить/ законспектировать рекомендованную литературу. Внимательно осмыслить лекционный материал. При ответе особо выделить главную мысль, сделать вывод.

Средство оценивания: доклад

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ДОКЛАДА**

Подготовка доклада – это вид самостоятельной работы, который способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме обучающиеся составляют план, подбирают основные источники. В процессе работы с источниками систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения. Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с себя следующие этапы:

- изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых, как правило, дает сам преподаватель;
- анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, мнений разных ученых и научных положений;
- обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана;
- написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и т. п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

Средство оценивания: тест

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ**

Непременной сопутствующей процедурой преподавания любой дисциплины является контроль уровня усвоения учебного материала. В настоящее время среди разнообразных форм контроля в учебном процессе стали активно применяться тестовые задания, которые позволяют относительно быстро определить уровень знаний обучающегося. Тестовые задания является одной из наиболее научно обоснованных процедур для выявления реального качества знания у обучающегося. Впрочем, тестирование не может заменить собой другие педагогические средства контроля, используемые сегодня преподавателями. В их арсенале остаются устные экзамены,



контрольные работы, опросы обучающихся и другие разнообразные средства. Они обладают своими преимуществами и недостатками и поэтому они наиболее эффективны при их комплексном применении в учебной практике.

По этой причине каждое из перечисленных средств применяется преподавателями на определенных этапах изучения дисциплины. Самое главное преимущество тестов – в том, что они позволяют преподавателю и самому обучающемуся при самоконтроле провести объективную и независимую оценку уровня знаний в соответствии с общими образовательными требованиями. Наиболее важным положительным признаком тестового задания является однозначность интерпретации результатов его выполнения. Благодаря этому процедура проверки может быть доведена до высокого уровня автоматизма с минимальными временными затратами. При проведении тестирования степень сложности предлагаемых вопросов определяются преподавателем в зависимости от уровня подготовленности группы.

Средство оценивания: реферат

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

Тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно, ориентируясь на прилагаемый примерный список. В реферате магистранты показывают знания дисциплины и умение реферировать, т. е. творчески анализировать прочитанный текст, а также умение аргументированно и ясно представлять свои мысли, с обязательными ссылками на использованные источники и литературу. В реферате желательно отразить различные точки зрения по вопросам выбранной темы.

Реферат следует писать в определенной последовательности. Обучающемуся необходимо ознакомиться с рабочей программой по дисциплине, выбрать нужную тему, подобрать и изучить рекомендованные документы и литературу. Если заинтересовавшая обучающегося тема не учтена в прилагаемом списке, то по согласованию с преподавателем можно предложить свою. Выбирая тему реферата, необходимо руководствоваться личным интересом и доступностью необходимых источников и литературы.

Поиск литературы по избранной теме следует осуществлять в систематическом и генеральном (алфавитном) каталогах библиотек (по фамилии автора или названию издания) на библиографических карточках или в электронном виде. Поиск литературы (особенно статей в сборниках и в коллективных монографиях) облегчит консультация с библиографом библиотеки. Возможен также поиск перечней литературы и источников по информационным сетевым ресурсам (Интернета).

Ознакомившись с литературой, магистрант отбирает для своего реферата несколько научных работ (монографий, статей и др.). Выбирая нужную литературу, следует обратить внимание на выходные данные работы.

Объем реферата колеблется в пределах 25-30 страниц формата А-4 с кеглем 14 и полуторным интервалом между строками в обычной компьютерной редакторской программе. Отредактированная работа должна быть пронумерована (номер ставится в верхней части страницы, по центру) и сброшюрована.

Реферат должен быть оформлен в компьютерном варианте. Компьютерный текст должен быть выполнен следующим образом:

- текст набирается на одной стороне листа;
- стандартная страница формата А4 имеет следующие поля: правое – 10 мм, левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм;
- межстрочный интервал – полуторный;
- гарнитура шрифта – Times New Roman;
- кегль шрифта – 14;
- абзацный отступ – 1,25 пт.

На титульном листе, который не нумеруется, указывается название полное название Института, кафедры, полное название темы реферата, курс, отделение, номер учебной группы, инициалы и фамилия обучающегося, а также ученая степень, ученое звание, инициалы и фамилия преподавателя, который будет проверять работу.

На второй странице размещается оглавление реферата, которое отражает структуру реферата и включает следующие разделы:

– введение, в котором необходимо обосновать выбор темы, сформулировать цель и основные задачи своего исследования, а также можно отразить методику исследования;

– основная часть, состоящая из нескольких глав, которые выстраиваются по хронологическому или тематическому принципу, озаглавливаются в соответствии с проблемами, рассматриваемыми в реферате. Главы желательно разбивать на параграфы. Важно, чтобы разделы оглавления были построены логично, последовательно и наилучшим образом раскрывали тему реферата;

– заключение, в котором следует подвести итоги изучения темы, на основании источников, литературы и собственного понимания проблемы изложить свои выводы.

Ссылки на источники и литературу, использованные в реферате, обозначаются цифрами в положении верхнего индекса, а в подстрочных сносках (внизу страницы) указывается источник, на который ссылается автор. Сноска должна быть полной: с указанием фамилии и инициалов автора, названия книги, места и года ее издания, страницы, на которую сделана ссылка в тексте.

Цитирование (буквальное воспроизведение) текста других авторов в реферате следует использовать лишь в тех случаях, когда необходимо привести принципиальные положения, оптимально сформулированные выводы и оценки, прямую речь, фрагмент документа и пр. В цитате недопустима любая замена слов. Если в работе содержатся выдержки (цитаты) из отдельных произведений или источников, их следует заключить в кавычки и указать источник, откуда взята данная цитата (автор, название сочинения, год и место издания, страница, например: Маршалова А. С. Система государственного и муниципального управления: Учебное пособие. – М., 2009. – С. 10.). Издательство в сносках обычно не указывается.

В реферате допускается передача того или иного эпизода или определенной мысли своими словами. В этом случае в тексте кавычки не ставятся, но в подстрочном примечании следует указать выходные данные источника. В тех случаях, когда сноска делается повторно на одно и то же издание, тогда в подстрочном примечании выходные данные не приводятся полностью.

Например:

Выработка политических ориентиров в значительной степени основана не на строго рациональном или научном анализе, а на понимании необходимости защиты тех или иных социальных интересов, осознании характера сопутствующей им конкуренции.

Т.е. в первой сноске указывается автор, полное название, место, год издания, страницы, на которые ссылаетесь.

В дальнейшем в сноске следует писать: Там же. – С. 98.

Если сноска на данную работу дана после других источников, следует писать: Государственная политика: Учебное пособие. – С. 197. (без указания места и года издания).

Ссылки на Интернет даются с обязательной датой просмотра сайта, т. к. сайты часто обновляются и порой невозможно найти те материалы, которые использовались в реферате. Например: Федеральный закон от 14 ноября 2002 г. № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» [электронный текстовый документ].

URL:[http://www.ranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/11/11264/index.php](http://www.ranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/11/11264/index.php) [дата обращения: 13.11.2015].

Вполне возможно помещение всех сносок реферата в специальный раздел Примечания.

В конце реферата приводится библиографический список, составленный в алфавитном порядке в соответствии с требованиями к оформлению справочно-библиографического аппарата. Источники и литература должны быть оформлены на разных страницах. Следует указывать только те источники и литературу, которую магистрант действительно изучил.

Библиографический список и сноски оформляются в соответствии с действующими стандартами. Реферат может содержать приложения в форме схем, таблиц, образцов документов и другие изображения в соответствии с темой исследования.

При написании реферата должно быть использовано не менее 25 источников или единиц литературы (книг, статей, интернет-сайтов, документов и др.). Учебники, энциклопедические и справочные издания не являются основной литературой и не входят в круг этих 25 наименований.

Если в реферате магистрант желает привести небольшие по объему документы или отдельные разделы источников, касающиеся выбранной темы, различные схемы, таблицы, диаграммы, карты, образцы типовых и эксклюзивных документов и другую информацию по основам государственного и муниципального управления, то их можно привести в разделе Приложения. При этом каждое приложение должно быть пронумеровано и снабжено указанием, откуда взята информация для него.

Введение, заключение, новые главы, библиографический список, должны начинаться с нового листа.

Все страницы работы, включая оглавление и библиографический список, нумеруются по порядку с титульного листа (на нем цифра не ставится) до последней страницы без пропусков и повторений. Порядковый номер проставляется внизу страницы по центру, начиная с цифры 2.

В реферате желательно высказывание самостоятельных суждений, аргументов в пользу своей точки зрения на исследуемую проблему. При заимствовании материала из первоисточников обязательны ссылки на автора источника или интернет-ресурс, откуда взята информация. Реферат, значительная часть которого текстуально переписана из какого-либо источника, не может быть оценена на положительную оценку.