

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования_
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Факультет социальных наук

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Психогенетика

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

37.03.01 - Психология

Направленность образовательной программы

Общая и практическая психология

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.30 Психогенетика относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ОПК-ОС-10: Способен использовать знание психических и (или) психофизиологических механизмов функционирования человека при решении профессиональных задач	ИОПК-ОС-10.1: Знает теоретические основы познания психических и психофизиологических механизмов функционирования человека. ИОПК-ОС-10.2: Умеет использовать знание психических и психофизиологических механизмов функционирования человека при решении профессиональных задач. ИОПК-ОС-10.3: Владеет принципами анализа научных знаний о психических и (или) психофизиологических механизмах функционирования человека.	ИОПК-ОС-10.1: Знать: 1) основные теории классической, клеточной, молекулярной, популяционной, медицинской генетики; 2) современные концепции и теории психогенетики и генетики поведения, методологические принципы и парадигмы; 3) механизмы наследственности и изменчивости; 4) основные методы изучения роли среды и наследственности в формировании психологических признаков; 5) роль генетических и средовых факторов в развитии и функционировании психики человека; 6) показатели наследуемости морфологии и физиологии мозга, психофизиологических и психологических признаков; 7) наследственные и средовые факторы психических отклонений. ИОПК-ОС-10.2: Уметь: 1) интерпретировать с биологической и психофизиологической точки зрения психические проявления	Реферат	Зачёт: Контрольные вопросы Тест

		<p>человека;</p> <p>2) сопоставлять и анализировать данные различных источников о наследовании психологических признаков;</p> <p>3) интерпретировать результаты психогенетических исследований на близнецах и приёмных детях;</p> <p>4) рассчитывать показатели наследуемости качественных и количественных признаков, интерпретировать их значение.</p> <p>ИОПК-ОС-10.3:</p> <p>Владеть:</p> <p>1) навыками критического анализа, сравнения и оценки психологических теорий о врождённых и приобретённых качествах с учётом исследований в области генетики и психогенетики;</p> <p>2) навыками анализа биологических механизмов и факторов проявления психических признаков;</p> <p>3) навыками анализа роли наследственных и средовых факторов в изменчивости психологических признаков.</p>		
--	--	---	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	2
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	48
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	0
- КСР	1
самостоятельная работа	23
Промежуточная аттестация	0

	Зачёт
--	-------

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	0 ф 0	0 ф 0	0 ф 0	0 ф 0	0 ф 0
Тема 1. Психогенетика как наука	5	4		4	1
Тема 2. Проблема врождённого и приобретённого в биологии и психологии	6	4		4	2
Тема 3. Зарождение и развитие генетики и психогенетики	6	4		4	2
Тема 4. Механизмы наследственности и изменчивости	6	4		4	2
Тема 5. Молекулярные основы наследственности и изменчивости	6	4		4	2
Тема 6. Популяционная генетика и эволюция признаков	6	4		4	2
Тема 7. Взаимодействие генотипа и среды в процессе развития	6	4		4	2
Тема 8. Методы психогенетики и генетики поведения	6	4		4	2
Тема 9. Психогенетические исследования психофизиологических признаков человека.	6	4		4	2
Тема 10. Психогенетические исследования интеллекта	6	4		4	2
Тема 11. Психогенетические исследования личностных характеристик человека.	6	4		4	2
Тема 12. Психогенетические исследования психических отклонений и девиаций человека.	6	4		4	2
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	72	48	0	49	23

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Психогенетика как наука

Предмет психогенетики. Качественные и количественные признаки. Генотип и фенотип. Понятия наследственности и изменчивости. Виды изменчивости. Генетическая уникальность человека. Теоретические и прикладные задачи психогенетики и генетики поведения.

Тема 2. Проблема врождённого и приобретённого в биологии и психологии

Истоки представлений о наследственности. Формирование представлений о врожденных и

приобретенных качествах человека. Теории преформизма и эпигенеза. Биологизаторские теории развития психики. Культурологические теории развития психики. Начало исследований роли наследственности и среды в развитии признаков во второй половине XIX—начале XX вв. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Врождённые и приобретённые формы поведения. Концепция наследственности Ч. Дарвина. Теория пангенеза. Проблема наследования приобретенных признаков. Трактовки проблемы врожденного и приобретенного в современных направлениях психологии.

Тема 3. Зарождение и развитие генетики и психогенетики

Работы Г. Менделя. Моногибридное скрещивание. Ди- и полигибридное скрещивание. Доминантные и рецессивные признаки. Законы Менделя. Неполное доминирование. Понятия гена, аллели, генотипа, фенотипа. Принципы гибридологического метода Г. Менделя. Переоткрытие законов Г. Менделя. Менделевские признаки. Исследования У. Бэтсона, Т. Бовери, К. Корренса, В.Л. Иогансена. Мутационная теория Г. де Фриза. Немецелевская (биометрическая) генетика Ф. Гальтона. Противоречия менделизма и биометрии. Синтетическая теория эволюции. Концепция множественных факторов.

Тема 4. Механизмы наследственности и изменчивости

Хромосомная теория наследственности. Наследственный аппарат человека. Строение клетки. Хромосомы. Строение хромосом. Типы хромосом. Кариотип. Клеточный цикл. Митоз. Мейоз. Кроссинговер. Значение мейоза. Гаметогенез. Оплодотворение. Работы Т. Моргана и К. Бриджеса. Сцепленные признаки. Значение кроссинговера. Наследование признаков сцепленных с полом. Генетическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Типы мутаций. Мутагены. Геномные мутации: полиплоидия, анеуплоидия. Геномные мутации у человека. Хромосомные мутации: делеции, дупликации, инверсии, транслокации, транспозиции, Робертсоновские перестройки. Хромосомные мутации у человека. Генные мутации: Транзиции, трансверсии, инсерции, делеции, дупликации. Сдвиг рамки. Генные мутации у человека. Взаимодействие генов. Аллельное взаимодействие генов. Доминирование. Кодоминирование. Полиморфизм генов. Неаллельное взаимодействие генов. Гены-модификаторы. Комплементарность. Эпистаз. Плейотропия. Полимерия.

Тема 5. Молекулярные основы наследственности и изменчивости

Молекулярное понимание гена. Виды генов. Строение и функции ДНК. Строение гена. Репликация ДНК. Репарация ДНК. Строение и функции РНК. Генетический код. Матричный принцип передачи информации. Транскрипция. Процессинг. Трансляция. Экспрессия генов.

Тема 6. Популяционная генетика и эволюция признаков

Популяционная генетика. Популяции. Генофонд. Частоты генов и генотипов. Закон Харди-Вайнберга. Случайное скрещивание. Ассортативность. Эволюционные процессы в популяциях. Факторы, влияющие на изменение частот в популяциях: гибридизация, мутации, миграции, дрейф генов. Естественный отбор. Полиморфизм. Гетерозиготность популяций. Концепция генетического груза.

Тема 7. Взаимодействие генотипа и среды в процессе развития

Взаимодействие генотипа и среды. Пенетрантность и экспрессивность. Фенотипическая изменчивость количественного признака: ее диапазон, генетические и средовые составляющие. Норма реакции. Диапазон реакции. Генотип-средовые взаимодействия. Наследуемость. Понятие среды. Общая среда. Индивидуальная среда. Оценка средовых эффектов. Генотип-средовые корреляции. Типы генотип-средовых корреляций. Возрастные аспекты психогенетических исследований. Генотип-средовые соотношения в онтогенезе. Стабильность психологических признаков в онтогенезе. Значение психогенетических исследований в возрастной психологии. Практическое значение психогенетических исследований для организации процессов обучения и воспитания. Использование в организации педагогического процесса знаний о разной роли общей и индивидуальной среды в вариативности

разных признаков и в разных возрастах.

Тема 8. Методы психогенетики и генетики поведения

Методы генетики поведения. Объекты генетики поведения. Селективные и инбредные линии. Изменчивость поведения. Экспериментальные стратегии при изучении генетического контроля нормального поведения. Влияние одиночных генов на поведение. Популяционный метод. Исследование популяций в генетике. Сопоставление популяций как метод решения психогенетических задач. Межгрупповая и межиндивидуальная изменчивость. Генеалогический метод. Коэффициент родства. Правила составления генеалогических древ. Семейные исследования альтернативных (качественных) и континуальных (количественных) признаков. Метод приемных детей. Сопоставление фенотипических оценок 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. Генетические различия двух типов близнецов: монозиготных и дизиготных. Основная схема метода и его разновидности. Ограничения метода: пре- и постнатальные влияния на оценки средовой и генетической компоненты дисперсии, получаемые методом близнецов. Феномен «близнецовости». Статистические методы психогенетики. Различия в статистических методах применительно к альтернативным и континуальным признакам. Наследуемость в широком и узком смысле. Коэффициент конкордантности. Дисперсионный анализ в психогенетике. Структура фенотипической дисперсии признака: аддитивная, доминантная и эпистатическая генетические компоненты; компоненты общей и индивидуальной среды. Корреляционный анализ в психогенетике. Коэффициент наследуемости, его варианты и интерпретация. Оценка общей и индивидуальной среды. Анализ путей. Интерпретация генетико-математических оценок.

Тема 9. Психогенетические исследования психофизиологических признаков человека

Генетика мозга. Строение мозга и действие генов. Роль генов в функционировании мозга. Экспрессия генов мозга. Взаимодействие нервной и эндокринной систем в регуляции генетических процессов. Наследуемость морфологии мозга. Роль среды и генотипа в формировании функциональной асимметрии. Функциональная асимметрия, ее происхождение и возможности ее психогенетического исследования методом близнецов. Психогенетика психофизиологических признаков. Межиндивидуальная вариативность электроэнцефалограммы. Генетические и средовые влияния на ЭЭГ. Роль генотипа в формировании индивидуальных особенностей ЭЭГ. Генетические и средовые детерминанты в изменчивости вызванных потенциалов. Связи индивидуальных особенностей ЭЭГ и ВП с индивидуально-психологическими особенностями. Лонгитюдные психогенетические исследования ЭЭГ. Генотип-средовые соотношения в изменчивости показателей вегетативных реакций. Наследуемость в фенотипической изменчивости вегетативных реакций. Кожно-гальваническая реакция (КГР) и ее психологические корреляты. Особенности функционирования сердечно-сосудистой системы и генотип-средовые соотношения в их вариативности.

Тема 10. Психогенетические исследования интеллекта

Генетические исследования когнитивных признаков. Трудности, связанные с генетическим исследованием психологических признаков. Интеллект как предмет психогенетики. Ранние психогенетические исследования интеллекта. Современные психогенетические исследования интеллекта. Факторы общего интеллекта и частных способностей. Тесты интеллекта и генетика. Суммарные результаты психогенетических исследований общего, вербального и невербального интеллекта, отдельных способностей. Генотип-средовые соотношения в вариативности оценок, получаемых по отдельным субтестам интеллекта. Психогенетические исследования специальных способностей: способность к чтению, пространственные способности, математические способности,

когнитивные процессы.

Тема 11. Психогенетические исследования личностных характеристик человека

Психогенетические исследования личностных характеристик. Межиндивидуальная изменчивость темперамента. Трудности, связанные с психогенетическим исследованием темперамента: особенности диагностики, возрастные изменения его структуры. Темперамент как стиль поведения. Генные основы темперамента. Критерии темперамента. Психогенетические исследования темперамента в детском возрасте. Исследования темперамента у взрослых: трехфакторная концепция (экстра—интроверсия, нейротизм, психотицизм); пятифакторная концепция. Психогенетические исследования темперамента в отечественной психологии. Психогенетика личностных профилей. Психогенетические исследования тревожности. Психогенетические исследования агрессивности. Роль наследственности и среды в развитии социальных форм поведения. Наследуемость установок. Психогенетические исследования личности методом разлученных близнецов.

Тема 12. Психогенетические исследования психических отклонений и девиаций человека

Психогенетические исследования отклонений в развитии. Дизонтогенез — отклонения от нормальной траектории развития. Формы психического дизонтогенеза, в этиологии которых генотип играет существенную роль. Психогенетика девиаций. Психогенетические исследования аутизма. Психогенетические исследования синдрома гиперактивности с дефицитом внимания. Неспецифическая неспособность к обучению, дислексия, специфическая неспособность к чтению. Психогенетические аспекты патологических форм поведения. Хромосомные aberrации и психические расстройства. Неврологические мутации. Роль наследственности при некоторых психических болезнях: олигофрения, шизофрения, эпилепсия. Генетика алкоголизма, курения, наркомания. Психогенетические исследования нарушений самоконтроля.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Самостоятельная работа по дисциплине предусматривает самостоятельное изучение определённых тем и написание реферата.

Для формирования компетенций предусмотрено самостоятельное написание реферата по одной из тем. Реферат проверяется и оценивается преподавателем в рамках текущего контроля успеваемости.

Требования к реферату:

1. Реферат должен быть написан по предложенной теме. В нём необходимо глубоко раскрыть суть изучаемого предмета или научной проблемы на основе разных точек зрения учёных и материалов теоретических и эмпирических исследований.
2. Реферат должен быть написан самостоятельно. Студентом самостоятельно определяется структура реферата (количество и наименование глав) и его содержание. При этом содержание реферата должно включать анализ тех вопросов, которые обозначены преподавателем.
3. Реферат должен быть написан на основе материалов современной научной литературы, включая учебники, монографии, статьи.
4. В реферате должна быть глубоко проанализирована тема и изучаемый предмет. Должны быть изложены современные научные взгляды, описан предмет и проблемы его изучения.

5. Реферат должен включать разделы: введение, несколько глав основного текста по теме, заключение. Во введении прописываются актуальность темы работы, цели и задачи реферата, рассматриваемые вопросы, методологическая основа анализа (выбранные студентом ключевые теории тех или иных авторов, составляющие основу научного направления). В заключении подводятся итоги анализа, должна быть выражена собственная позиция студента по теме реферата, предмету исследования.
 6. Реферат должен быть написан в соответствии с нормами русского языка, без ошибок. Должна правильно использоваться научная терминология. Понимание терминов должно соответствовать определениям, прописанным в научных словарях и специальной литературе. При использовании терминов, которые не являются общеупотребимыми или имеют неоднозначные толкования, следует давать ссылку на их источник в литературе.
 7. Список литературы в конце реферата должен включать не менее 15 источников. Оформление списка литературы должно быть в соответствии с современными правилами библиографии.
 8. При прямом или косвенном цитировании литературных источников в тексте реферата должны быть даны ссылки на данные издания в списке литературы. Ссылки в тексте должны быть оформлены в соответствии с современными правилами цитирования.
 9. Объём реферата должен быть не менее 20 страниц, шрифт 14, межстрочный интервал 1,0.
 10. Реферат в окончательном виде должен быть представлен на проверку строго к указанному преподавателем сроку, в противном случае работа считается не выполненной.
- Оценка за реферат зависит от содержания текста, полноты раскрытия вопросов, допущенных ошибок и недочётов, выраженности авторской позиции. Оценка за реферат может быть учтена на промежуточной аттестации при анализе сформированности компетенций у студента и определении общей оценки по дисциплине.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции ОПК-ОС-10:

Требования к реферату изложены в разделе 4.

Темы рефератов

1. Генетика морфологии мозга.
2. Генетика электроэнцефалографических признаков.
3. Генетика вызванных потенциалов.
4. Генетика кожно-гальванической реакции.

5. Генетика кожно- характеристик сердечно-сосудистой системы.
6. Психогенетика функциональной асимметрии.
7. Психогенетика общего интеллекта.
8. Психогенетика способностей.
9. Психогенетика базовых личностных черт.
10. Психогенетика темперамента.
11. Психогенетика личностных характеристик и социальных установок.
12. Психогенетика агрессивности и деструктивного поведения.
13. Психогенетика зависимостей.
14. Психогенетика эпилепсии.
15. Психогенетика шизофрении.
16. Психогенетика невротических проявлений.
17. Психогенетика расстройств аутистического спектра.
18. Психогенетика синдрома дефицита внимания и гиперактивности.
19. Психогенетика биполярных расстройств.
20. Психогенетика психопатий.

Критерии оценивания (оценочное средство - Реферат)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Работа студентом выполнена. В содержании работы поставленные цели в целом достигнуты, решение большинства поставленных задач соответствует требованиям. В учебной деятельности студент демонстрирует относящиеся к компетенции знания, умения и владения на уровне не ниже среднего.
не зачтено	Работа студентом не выполнена, или выполнена не в полной мере. Имеются серьёзные недостатки. В содержании работы поставленные цели не достигнуты, решение поставленных задач не соответствует требованиям. В учебной деятельности студент не демонстрирует относящихся к компетенции знаний, умений и владений

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой

	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-ОС-10

Вопросы к зачёту

1. Психогенетика как наука: предмет, задачи, проблемы.
2. История проблемы врождённого и приобретённого в биологии.
3. Представления о наследственности Ч. Дарвина и его последователей.
4. Зарождение классической генетики. Работы Г. Менделя.
5. История проблемы врождённого и приобретённого в психологии.
6. Проблема врождённого и приобретённого (биологического и социального) в биологизаторских теориях.
7. Проблема врождённого и приобретённого (биологического и социального) в культурологических и бихевиористических теориях.
8. Проблема врождённого и приобретённого (биологического и социального) в теориях глубинной психологии и гуманистической психологии.
9. Проблема врождённого и приобретённого (биологического и социального) в когнитивизме.
10. Проблема врождённого и приобретённого (биологического и социального) в отечественной психологии.

11. Работы Ф. Гальтона. Становление биометрии.
12. Становление классической генетики. Переоткрытие законов Менделя.
13. Хромосомная теория наследственности.
14. Мутационная теория.
15. Методологические различия классической генетики и биометрии.
16. Сближение классической генетики и генетики количественных признаков. «Великий синтез».
17. Клеточные основы наследственности. Строение клетки.
18. Строение ядра. Строение хромосом.
19. Клеточный цикл. Митоз. Мейоз. Кроссинговер.
20. Взаимодействие генов: Доминантность. Полиморфность генов. Комплементарность. Плейотропия. Эпистаз. Полимерия.
21. Основы популяционной генетики. Закон Харди-Вайнберга. Факторы влияющие на частоту генов в популяции. Концепция генетического груза.
22. Молекулярные основы наследственности. Строение ДНК. Репликация.
23. Строение гена. Кодирование генетической информации.
24. Экспрессия гена. Транскрипция. Процессинг. Трансляция.
25. Биохимические основы изменчивости. Мутации. Типы мутаций. Мутагены.
26. Генотип-средовые эффекты. Норма реакции.
27. Генотип-средовые взаимодействия. Генотип-средовые корреляции.
28. Методы генетики поведения животных.
29. Методы психогенетики: популяционный, семейный, генеалогический.
30. Методы психогенетики: метод приемных детей, метод близнецов. Этапы психогенетического исследования.
31. Наследуемость. Коэффициенты наследуемости.
32. Основные модели дисперсионного анализа. Разложение генетической и средовой дисперсии. Типы сред.
33. Дисперсионный анализ при применении методов близнецов и приемных детей.
34. Корреляционный анализ в психогенетике. Коэффициенты Хольцингера и Игнатьева.
35. Генетические и средовые факторы развития мозга.
36. Психогенетика психофизиологических признаков (ЭЭГ и ВП).
37. Психогенетика вегетативных характеристик (КГР, характеристики сердечно-сосудистой системы).
38. Психогенетика интеллекта.

39. Психогенетика темперамента: факторные теории.
40. Психогенетика темперамента: критериальные (стилевые) и психодинамические теории
41. Психогенетика агрессивности и деструктивного поведения.
42. Психогенетика личностных характеристик и социальных установок.
43. Психогенетика агрессивности и деструктивного поведения.
44. Психогенетика зависимостей.
45. Психогенетика эпилепсии.
46. Психогенетика шизофрении.
47. Психогенетика невротических проявлений.
48. Психогенетика расстройств аутистического спектра.
49. Психогенетика биполярных расстройств.
50. Психогенетика психопатий.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Вопросы к зачёту изучены. Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Продемонстрированы все основные умения. Решено большинство стандартных задач. Продемонстрированы базовые навыки и владения.
не зачтено	Вопросы к зачёту изучены плохо. Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки и владения.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-ОС-10

Инструкция: На каждый вопрос из предложенных вариантов ответа нужно выбрать один или несколько правильных и выделить их тем или иным способом. У некоторых вопросов могут быть правильными все варианты ответа, у некоторых – несколько, а у некоторых – только один. Необходимо выделить все верные варианты ответа, чтобы задание было засчитано.

Примеры тестовых заданий

1. Психогенетические исследования интеллекта

- а) показывают, что его высокое значение формируется под действием обогащенной среды у любого генотипа;
- б) показывают, что на его развитие оказывает влияние, как наследственность, так и многообразие сред;
- в) показывают, что интеллект потомков зависит только от интеллекта родителей;
- г) показывают, что интеллект потомков полностью зависит от генотипа.

2. Выберите верное значение обобщенной оценки наследуемости экстраверсии-интроверсии у взрослых:

- а) 20%;
- б) 30%;
- в) 50%;
- г) 70%.

3. Средовые влияния на свойства “Большой Пятерки” составляют

- а) до половины изменчивости для различающейся среды,
- б) до трети изменчивости для систематической среды,
- в) в одинаковой степени для систематической и несистематической сред,
- г) менее 10 % общей изменчивости.

4. Наиболее мощным методом определения наследуемости признака является метод

- а) приемных детей,
- б) близнецов.
- в) разделенных близнецов.
- г) генеалогий.

5. Уникальность фенотипа обеспечивается

- а) наследственностью

б) наследственностью и средой

в) воспитанием

д) случайными факторами.

6. «Норма реакции»

а) описывает множество фенотипов, потенциально возможных для данного генотипа при взаимодействии с определенными средами

б) описывает фенотип, формирующийся под действием среды из определенного генотипа

в) процесс развития нормативных признаков

г) границы нормы и патологии.

7. Коэффициент наследуемости – это:

а) доля генотипической изменчивости в общем фенотипическом разнообразии признаков;

б) процент наследуемых признаков;

в) доля ненаследуемых признаков;

г) доля нормально развивающихся признаков.

8. Синдром дефицита внимания развивается

а) как нарушения в генотипе

б) под действием средовых факторов

в) контролируется генотипом и средовыми факторами

г) под действием случайных обстоятельств.

9. Как называется взаимодействие генов, при которых один ген подавляет действие другого неаллельного гена?

а) эпистаз;

б) пенетрантность;

в) репрезентативность;

г) доминантность.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Студентом даны правильные ответы на более 50% вопросов.
не зачтено	Студентом даны правильные ответы на менее 50% вопросов.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Алферова Г. А. Генетика : учебник / Г. А. Алферова, Г. П. Подгорнова, Т. И. Кондаурова ; под редакцией Г. А. Алферовой. - 3-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 200 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07420-8. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=847160&idb=0>.
2. Бочков Н.П. Клиническая генетика : учебник / Бочков Н.П.; Пузырев В.П.; Смирнихина С.А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-7934-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=870121&idb=0>.
3. Аптикиева Л. Р. Основы психогенетики : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 психология и по специальности 37.05.02 психология служебной деятельности / Аптикиева Л. Р. - Оренбург : ОГУ, 2019. - 130 с. - Рекомендовано ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология и по специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ОГУ - Психология. Педагогика. - ISBN 978-5-7410-2377-8., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=747655&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Воробьева Елена Викторовна. Психогенетика общих способностей : Монография / Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2011. - 222 с. - ВО - Магистратура. - ISBN 978-5-9275-0791-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=608469&idb=0>.
2. Коданева Михалина Сергеевна. Психогенетика : Учебное пособие / Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний. - Вологда : федеральное казенное образовательное учреждение высшего образования «Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний», 2019. - 160 с. - ВО - Специалитет. - ISBN 978-5-94991-510-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=741443&idb=0>.
3. Азова М.М., под ред., Гигани О.Б., Гигани О.О., Желудова Е.М., Щипков В.П. Генетика человека с основами медицинской генетики : Учебник / Азова М.М., под ред., Гигани О.Б., Гигани О.О., Желудова Е.М., Щипков В.П. - Москва : КноРус, 2022. - 208 с. - Режим доступа: book.ru. - ISBN 978-5-406-09653-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?>

Action=FindDocs&ids=809810&idb=0.

4. Генетика : учебник / П. С. Катмаков, В. П. Гавриленко, А. В. Бушов, Е. И. Анисимова ; под общей редакцией П. С. Катмакова. - Москва : Юрайт, 2023. - 278 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-14484-0. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=841586&idb=0>.

5. Жилина С.С. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Жилина С.С.; Кожанова Т.В.; Майорова М.Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-7058-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=868593&idb=0>.

6. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Хандогина Е.К.; Терехова И.Д.; Жилина С.С.; Майорова М.Е.; Шахтарин В.В.; Хандогина А.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-6181-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=868550&idb=0>.

7. Аптикиева Л. Р. Основные области и результаты исследований психогенетики : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 психология и по специальности 37.05.02 психология служебной деятельности / Аптикиева Л. Р. - Оренбург : ОГУ, 2019. - 177 с. - Рекомендовано ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология и по специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ОГУ - Психология. Педагогика. - ISBN 978-5-7410-2378-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=747656&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Интернет-ресурсы профессиональных психологических организаций

<http://psyrus.ru/> — Российское психологическое общество

<http://www.rospsy.ru> — Федерация психологов образования России

<http://www.ipras.ru/> - Институт психологии Российской академии наук

<http://pirao.ru/> - Психологический институт Российской академии образования

<http://acpp.ru/> — Ассоциация детских психиатров и психологов (АДПП)

<https://oppl.ru/> — Общероссийская профессиональная психотерапевтическая лига

<https://rpa-russia.ru/> — Российская психотерапевтическая ассоциация

<https://www.counseling.su/soobcshestvo-psihologov-fpk-rossii> — Федерация психологов-консультантов России (ФПК России)

<http://www.gppta.ru/> — НП Гильдия Психологов, Психотерапевтов и Тренеров

<http://www.supporter.ru/ru/> — Общество семейных консультантов и психотерапевтов

<http://npar.ru/> — Независимая психиатрическая ассоциация России

<https://psychiatr.ru/> — Российское общество психиатров" (РОП)

<http://liros.ru/> — Международная Ассоциация профессионалов развития личности

<http://cogni-nn.ru/> — Кафедра психофизиологии факультета социальных наук Университета им. Н. И. Лобачевского

<https://cogsci.ru/> — Межрегиональная ассоциация когнитивных исследований (МАКИ)

<http://mpfarussia.ru/> — Межнациональная психофизиологическая ассоциация

<http://wciom.ru/> - ВЦИОМ - Всероссийский центр изучения общественного мнения

<http://socinst.ru/ru/node/1> - Социологический институт Российской академии наук
<http://socionet.ru/idea.htm> - Соционет: научная информационная система

Интернет-ресурсы профессиональных психологических изданий

<http://elibrary.ru/> — научная электронная библиотека
<http://psyjournals.ru/> — Портал психологических изданий
<https://cyberleninka.ru/> — Научная открытая электронная библиотека
<http://www.psystudy.com/> — Психологический интернет-журнал "Психологические исследования".
<http://www.psy-gazeta.ru/> — «Психологическая газета» – профессиональное периодическое интернет-издание для психологов.
<http://cogjournal.ru/> — Российский журнал когнитивной науки
<http://npsyj.ru/> — Национальный психологический журнал
<https://sdo-journal.ru> — Современное дошкольное образование
<https://rpj.ru.com/> — Российский психологический журнал
<https://psy.jes.su/> — Психологический журнал
<http://www.voppsy.ru/> — Журнал «Вопросы психологии»
<http://soc-econom-psychology.ru/> — Интернет-журнал «Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология»
<http://soc-econom-psychology.ru/> — Интернет-журнал «Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология»
<http://work-org-psychology.ru/> — Интернет-журнал «Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда»
<http://chelovekimir.ru/> — Интернет-журнал «Институт психологии Российской академии наук. Человек и мир»
<https://psyjournals.ru/journals/cpp> — Журнал «Консультативная психология и психотерапия»
<https://psyjournals.ru/journals/bppe> — Журнал «Вестник практической психологии образования»
<https://psyjournals.ru/journals/exppsy> — Журнал «Экспериментальная психология»
<http://www.psyphysjorn.ru> — Журнал «Вестник психофизиологии»
<https://www.mpsu.ru/product/zhurnaly/world-of-psy/> — Журнал «Мир психологии»
<http://orgpsyjournal.hse.ru> — Интернет-журнал «Организационная психология»
<https://psy-journal.hse.ru/> — Журнал «Психология. Журнал Высшей школы экономики»
<http://msupsyj.ru/> — Журнал «Вестник Московского университета. Серия 14. Психология»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 37.03.01 - Психология.

Автор(ы): Орлов Александр Владимирович, кандидат биологических наук.

Заведующий кафедрой: Полевая Софья Александровна, доктор биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 15.12.2023, протокол № 7.