

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы психогенетики

Направление подготовки 37.03.01. Психология

Направленность Организационная и консультативная психология

Квалификация выпускника: бакалавр

Кострома,
2020

Рабочая программа дисциплины "Основы психогенетики" разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (Приказ Минобрнауки России от 07.08.2014 № 946 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриат). Зарегистрировано в Минюсте России 15.10.2014 № 34320)

Разработал:



Адеева Т.Н.,

доцент кафедры специальной педагогики и психологии, к.пс.н.

Рецензент:



Кирпичник Анатолий Григорьевич, к.пс.н, профессор.

подпись

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры Общей и социальной психологии

Протокол заседания кафедры №11 от 29.04.2020

Заведующий кафедрой: Сапоровская Мария Вячеславовна, д.пс.н., профессор



ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры Общей и социальной психологии

Протокол заседания кафедры №18 от 26.05.2021

Заведующий кафедрой: Сапоровская Мария Вячеславовна, д.пс.н., профессор



ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры Общей и социальной психологии

Протокол заседания кафедры №17 от 25.05.2022

Заведующий кафедрой: Сапоровская Мария Вячеславовна, д.пс.н., профессор



ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры Общей и социальной психологии

Протокол заседания кафедры №14 от 19.04.2023

Заведующий кафедрой: Сапоровская Мария Вячеславовна, д.пс.н., профессор



1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Программа учебного курса предназначена для студентов психологических факультетов. Психогенетика является самостоятельной областью знаний, одним из основных инструментов познания человека.

Психогенетика – междисциплинарная область знаний, пограничная между дифференциальной психологией и генетикой. (В западной литературе используется термин behavior genetics – генетика поведения, включающая и поведение животных). Предметом исследования психогенетики является соотношение и взаимодействие наследственности и среды в формировании межиндивидуальной вариативности психофизиологических признаков и психологических свойств человека.

Результатом освоения дисциплины должно быть уяснение причин межиндивидуальной вариативности, а также связи между генетической и средовой изменчивостью и поведением и психологическими признаками.

Целью настоящего учебного курса является расширение знаний о природе психики человека, о соотношении и взаимодействии в ней наследственных и средовых детерминант. Реализация этой цели способствует также повышению общей профессиональной культуры.

Задачи освоения дисциплины:

сформировать у студентов представления о наследственных и средовых детерминантах развития;

расширить представления студентов о закономерностях наследования;

сформировать у студентов представления о генетических аспектах темперамента, интеллекта;

сформировать у студентов представления о генетических аспектах нарушенного развития.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны демонстрировать следующие результаты образования:

1) *Знать*:

- основные положения теории наследования;
- методы психогенетики;
- основные положения популяционной генетики
- основные положения генетической психофизиологии.

2) *Уметь*:

- анализировать связь между генетической и средовой изменчивостью, с одной стороны, и поведением и психологическими признаками, с другой стороны;
- анализировать типы средовых влияний и генотип-средовых эффектов.

3) *Владеть* проблематикой исследований в области:

- психогенетики интеллекта и других когнитивных функций;
- психогенетики темперамента;
- психогенетики движений;
- психогенетики индивидуального развития;
- психогенетики психического дизонтогенеза.

4) *Перечень формируемых компетенций*:

ПК 5 способность к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в

норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека на итоговом уровне.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Основы психогенетики» относится к базовой части, обучающиеся знакомятся с ней в 6 семестре.

В результате освоения предшествующих дисциплин обучающиеся должны *уметь*:

- анализировать основные физиологические процессы, лежащие в основе психической деятельности и поведения человека;
- анализировать и сопоставлять различные теоретические взгляды;
- проводить психологическую диагностику
- определять особенности возрастного и онтогенетического развития психики.

Обучающиеся к моменту изучения дисциплины должны *быть готовы* к:

- сопоставлению, анализу имеющихся и новых научных данных;
- проявлению креативности в процессе учебных занятий.

Освоение дисциплины «Основы психогенетики» необходимо для изучения психологического консультирования.

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы очная форма

Виды учебной работы	Всего
Общая трудоемкость в зачетных единицах	2
Общая трудоемкость в часах	72
Аудиторные занятия в часах	32
Лекции	16
Практические занятия	16
Самостоятельная работа	40
Вид итогового контроля: Зачет	Зачет (6 семестр)

4.2 Объем контактной работы (на 1 студента, 2017 год набора, очная форма)

Виды учебных занятий	Количество часов
Лекции	16
Практические занятия	16
Консультации	0,8
Зачеты, экзамены	0,25
Курсовые работы	-
Всего	33,05

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план учебной дисциплины (очная форма)

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Лекции	Практические занятия	Самост. работа	Формы текущего контроля
1	Предмет и основные проблемы психогенетики	9	2	2	5	Оценка сообщений, опрос
2	Основные понятия современной генетики	9	2	2	5	Оценка ответов и сообщений. Контрольная работа.
3	Методы психогенетики	9	2	2	5	Оценка конспектов. Круглый стол.
4	Генетическая психофизиология	11	3	3	5	Оценка конспектов, ответов, контрольная работа.
5	Генотип и среда в изменчивости психологических признаков	11	3	3	5	Оценка конспектов, ответов, слайд-презентаций, контрольная работа.
6	Онтогенетика. Проблема асоциального поведения.	14	4	4	6	Оценка конспектов, ответов. Дискуссия.
	Зачет	9			9	
	Всего	72	16	16	40	

5.2 Содержание

Тема №1. Предмет и основные проблемы психогенетики.

Психогенетика как наука, находящаяся на пересечении генетики и дифференциальной психологии. Соотношение наследственных и средовых детерминант в межиндивидуальной вариативности психологических и психофизиологических признаков. Термины «генетика поведения» и «психогенетика». Проблема индивидуальности в психологии; основные вопросы, связанные с ее изучением и значимые для психогенетических исследований; проблема этиологии индивидуальности; формула «наследственность и среда» и мировоззрение. Интуитивные представления о неодинаковости людей в Древнем Вавилоне, Греции, Средневековом Вьетнаме. Начало научного исследования индивидуально-психологических различий – Ф.Гальтон, В.Штерн;

разработка психометрических и соответствующих статистических процедур (А.Бине, К.Пирсон и др). Современные концепции индивидуальности: Б.Г.Ананьев, В.С.Мерлин, школа Б.М.Теплова – В.Д. Небылицына, Г.Айзенк, Д.Грэй, Р.Буксбаум). Концепция черт и состояний (Г.Олпорт). Значение исследования индивидуальности для психологической теории и для решения прикладных проблем. История психогенетики.

Тема №2. Основные понятия современной генетики.

Представления современной генетики о механизмах наследственности. Хромосомы и гены; цитоплазматическая наследственность. Генотип и среда; норма и диапазон реакции. Фенотип как результат взаимодействия данного генотипа с данной средой.

Количественные и качественные, моногенные и мультифакторные признаки. Менделеевская и количественная генетика. Популяционная изменчивость. Межиндивидуальная и межгрупповая вариативность.

Генетическая уникальность каждого человека. Концепция «генотип-среда». Классификация сред. Типы генотип-средовых ковариаций.

Тема №4. Генетическая психофизиология.

Генетика мозга: методические подходы и уровни анализа. Природа межиндивидуальной вариативности биоэлектрической активности мозга: электроэнцефалограмма, вызванные потенциалы. Генотип-средовые отношения в изменчивости показателей вегетативных реакций. Роль наследственности и среды в формировании функциональной асимметрии.

Тема №5. Генотип и среда в изменчивости психологических признаков.

Психогенетические исследования интеллекта и других когнитивных функций. Неопределенность понятия «интеллект» и связанные с этим трудности интерпретации получаемых результатов. Роль генетических факторов в общей дисперсии оценок IQ. Анализ отдельных оценок и невербального интеллекта. Анализ отдельных когнитивных функций. Исследования темперамента. Генетические и средовые детерминанты темперамента у детей младшего возраста. Синдром трудного темперамента, его стабильность в детстве и проекция в период ранней взрослости. Исследование экстраинтроверсии и нейротизма и близких к ним характеристик у взрослых.

Структура темперамента по В.Д.Небылицыну. Обнаруженная в близнецовом исследовании зависимость внутрипарного сходства от распределения ролей в паре.

Психогенетические исследования движений: исследование естественных движений; стандартизированных двигательных проб; физиологического обеспечения движений.

Тема №6. Онтогенетика. Проблема асоциального поведения.

Основные представления об индивидуальном развитии: линейная и нелинейная модели; «атомистическая» и «организменная» гипотезы, соотношение биологического созревания и психического развития. Нормативное развитие как реализация видоспецифической генетической программы и индивидуальной траектории развития как результат взаимодействия данного генотипа с данной средой. Основные направления психогенетических исследований развития.

Возрастная динамика генотип-средовых соотношений как основа для возрастной периодизации и для выделения сензитивных периодов развития.

Роль наследственности в манифестации некоторых форм дизонтогенеза. Психогенетические исследования нарушения сенсорных функций. Психогенетические исследования нарушений интеллекта. психогенетические исследования синдрома РДА.

Генетическая обусловленность девиантного поведения.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине.

Содержание самостоятельной работы студентов (очная форма)

№	Название раздела, темы	Задание	Время выполнения	Форма контроля
1	Предмет и основные проблемы психогенетики	Сообщения: 1.Современные концепции индивидуальности (Б.Г.Ананьев, В.С.Мерлин, школа Б.М.Теплова – В.Д.Небылицына. 2. Прикладное значение исследования индивидуальности.	5	Оценка сообщений.
2	Основные понятия современной генетики	Анализ основных понятий: геноти и фенотип, хромосомы, ген, аллель, наследственность и изменчивость, норма и диапазон реакции, трансляция, транскрипция. Сообщения: 1.Динамика генов в популяциях. 2.Типология средовых влияний: разделенная и неразделенная среда.	5	Оценка ответов и сообщений, словаря терминов. Контрольная работа.
3	Методы психогенетики	Сообщения: 1.Популяционный метод. Примеры популяционных исследований психологических признаков, неправомерность генетической интерпретации популяционных различий. 2.Генеалогический метод. Основная схема метода, построение родословных, принятая символика. Генограмма. 3.Метод приемных детей. Основная схема, история возникновения, современные программы. 4. Метод близнецов и его разновидности. Основная схема метода; происхождение	5	Оценка сообщений, конспектов. Круглый стол.

		<p>моно- и дизиготных близнецов, постулат о равенстве средовых влияний в парах обоих типов. Разновидности метода. Ограничения метода.</p> <p>Конспект: Лебединский М.С. Проблема наследственности в психологии и метод близнецов. – Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с33-52</p>		
4	Генетическая психофизиология	<p>Конспекты:</p> <p>1.Анохин А.П., Веденяпин А.Б. Генетические влияния на функционирование мозга человека. - Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с113-143.</p> <p>2.Рийсдийк Ф., Бумсма Д. Генетическая связь между проводимостью в периферической нервной системе и интеллектом. - Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с. 309 – 319.</p>	5	Оценка конспектов, схемы, контрольная работа.
5	Генотип и среда в изменчивости психологических признаков	<p>Конспекты:</p> <p>1.Алфимова М.В. Генные основы темперамента. - Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с.143-156.</p> <p>2.Пломин Р., Прайс Т. Генетика и когнитивные способности. - Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с.287 – 295.</p> <p>3.Геффен Л., Мартин Н. Генетические влияния на связь времени реакции выбора и IQ: близнецовое исследование. - Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с.319-330.</p>	5	Оценка конспектов, ответов, слайд-презентаций, контрольная работа.
6	Онтогенетика. Проблема асоциального поведения.	<p>Конспекты:</p> <p>1.Егорова М.С. Исследование развития в психогенетике. - Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с.181 – 198.</p> <p>2.Баал К.ван, Бейстервельдт Т.ван, Геус Э. де. Генетическая перспектива развивающегося мозга у</p>	6	Оценка конспектов, сообщений, опрос. Дискуссия.

		<p>близнецов в детском и подростковом возрасте. - Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с.295 – 309.</p> <p>Сообщения:</p> <p>1.Генетика асоциального поведения.</p> <p>2.Генетика психических расстройств.</p>		
--	--	---	--	--

Образовательные технологии

Проблемные лекции, лекции с элементами учебного диалога (дискуссии, обсуждения), лекции с использованием мультимедиа-презентаций, семинары-дискуссии, работа в малых группах.

Тема 1. Предмет и основные проблемы психогенетики.

Задание:

Сообщения:

- 1.Современные концепции индивидуальности (Б.Г.Ананьев, В.С.Мерлин, школа Б.М.Теплова – В.Д.Небылицына.
2. Прикладное значение исследования индивидуальности.

Формы контроля:

- оценка устных ответов на практическом занятии.

Тема 2. Основные понятия современной генетики.

Задание:

- 1.Анализ основных понятий: геноти и фенотип, хромосомы, ген, аллель, наследственность и изменчивость, норма и диапазон реакции, трансляция, транскрипция.
- 2.Сообщения:
 - Динамика генов в популяциях.
 - Типология средовых влияний: разделенная и неразделенная среда.

Формы контроля:

- оценка словаря терминов;
- оценка сообщений;
- контрольная работа.

Тема 3. Методы психогенетики.

Задание:

1.Сообщения:

- а)Популяционный метод. Примеры популяционных исследований психологических признаков, неправомерность генетической интерпретации популяционных различий.
 - Б)Генеалогический метод. Основная схема метода, построение родословных, принятая символика. Генограмма.
 - В)Метод приемных детей. Основная схема, история возникновения, современные программы.
 - г) Метод близнецов и его разновидности. Основная схема метода; происхождение моно- и дизиготных близнецов, постулат о равенстве средовых влияний в парах обоих типов. Разновидности метода. Ограничения метода.
- 2.Конспект: Лебединский М.С. Проблема наследственности в психологии и метод близнецов. – Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с33-52.
- 3.Подготовка слайд-презентаций по методам психогенетики.

Формы контроля:

- оценка сообщений;
- оценка конспектов;
- оценка слайд-презентаций.

Тема 4. Генетическая психофизиология.

Задание:

Конспекты:

- 1.Анохин А.П., Веденяпин А.Б. Генетические влияния на функционирование мозга человека. - Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с113-143.
- 2.Рийсдейк Ф., Бумсма Д. Генетическая связь между проводимостью в периферической нервной системе и интеллектом. - Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с. 309 – 319.

Выполняют подробный конспект статей.

Формы контроля:

- оценка устных ответов;
- оценка конспектов;
- оценка схемы;
- контрольная работа.

Тема 5. Генотип и среда в изменчивости психологических признаков.

Задание:

Конспекты:

- 1.Алфимова М.В. Генные основы темперамента. - Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с.143-156.
- 2.Пломин Р., Прайс Т. Генетика и когнитивные способности. - Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с.287 – 295.
- 3.Геффен Л., Мартин Н. Генетические влияния на связь времени реакции выбора и IQ: близнецовое исследование. - Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с.319-330.

Подготовка слайд-презентаций (подгруппы по 3-4 человека).

Формы контроля:

- оценка сообщений;
- оценка конспектов;
- оценка слайд-презентаций;
- контрольная работа.

Тема 6. Онтогенетика. Проблема асоциального поведения.

Задание:

Конспекты:

- 1.Егорова М.С. Исследование развития в психогенетике. - Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с.181 – 198.
- 2.Баал К.ван, Бейстервельдт Т.ван, Геус Э. де. Генетическая перспектива развивающегося мозга у близнецов в детском и подростковом возрасте. - Психогенетика: хрестоматия. – М., 2007, с.295 – 309.

Сообщения:

- 1.Генетика асоциального поведения.
- 2.Генетика психических расстройств.

Формы контроля:

- оценка устных сообщений;
- оценка конспектов.

Характеристика активных, интерактивных технологий

№	Тема	Форма учебного	Используемая технология	Количество часов
---	------	----------------	-------------------------	------------------

		занятия		
1	Предмет и основные проблемы психогенетики	Практическое занятие	Обсуждение	2
2	Основные понятия современной генетики	Практическое занятие	Работа в малых группах, анализ понятий	2
3	Методы психогенетики	Практическое занятие	Оценка слайд-презентаций	2
4	Генетическая психофизиология	Практическое занятие	Занятие в малых группах. Анализ схем ЭЭГ и конспектов	4
5	Генотип и среда в изменчивости психологических признаков	Лекционное занятие	Лекция-беседа Лекция с постановкой проблемы	4
6	Онтогенетика. Проблема асоциального поведения.	Практическое занятие	Разбор конкретных ситуаций, работа в малых группах	2

6.2. Тематика и задания для практических занятий

Тема №1. Предмет, основные проблемы психогенетики.

Вопросы:

1. Предмет и задачи психогенетики.
2. Три парадигмы, в рамках которых анализируется проблема индивидуальных различий в психике людей.
3. Развитие психогенетики в мировой и отечественной науке.

Тема №2. Основные понятия современной генетики.

Вопросы:

1. Основные понятия хромосомной теории наследования.
2. Законы Менделя.
3. Неменделевская генетика: хромосомные абберации, наследование, сцепленное с полом, появление новых мутаций, экспансия повторяющихся нуклеотидных последовательностей, наследование сложных поведенческих признаков.
4. ДНК как основа наследственности. Транскрипция. Трансляция.
5. Закон Харди-Вайнберга. Условия выполнения.
6. Типы генотип-средовых корреляций и генотип-средовые эффекты.

Тема №3. Методы психогенетики.

Вопросы:

1. Человек как предмет генетических исследований: невозможность произвольного экспериментирования.
2. Популяционный метод. Примеры популяционных исследований психологических признаков, неправомерность генетической интерпретации популяционных различий.
3. Генеалогический метод. Основная схема метода, построение родословных, принятая символика. Генограмма.
4. Метод приемных детей. Основная схема, история возникновения, современные программы.
5. Метод близнецов и его разновидности. Основная схема метода; происхождение моно- и дизиготных близнецов, постулат о равенстве средовых влияний в парах обоих типов. Разновидности метода. Ограничения метода.

Тема №4. Генетическая психофизиология.

Вопросы:

1. Роль генотипа в формировании ЦНС на нейронном и морфологическом уровнях.
2. Основные виды ЭЭГ и тип наследования.
3. Варианты ЭЭГ и соответствующие им психологические признаки.
4. Взаимосвязь параметров вызванных потенциалов и IQ.
5. Наследуемость времени реакции и времени наблюдения.
6. Наследуемость показаний сердечно-сосудистой системы.
7. Наследуемость кожно-гальванической реакции.
8. Взаимодействие нервной и эндокринной систем в регуляции генетических процессов.

Тема №5. Генотип и среда в изменчивости психологических признаков.

Вопросы:

1. Основные психогенетические исследования интеллекта.
2. Наследуемость вербального и невербального интеллекта.
3. Связь между временем реакции, временем наблюдения и IQ.
4. Основные психогенетические исследования темперамента.
5. Наследование показателей нейротизицизма, экстра-интроверсии.
6. Основные психогенетические исследования движений.
7. Связи характеристик двигательных реакций с когнитивными функциями.

Тема №6. Онтогенетика. Проблема асоциального поведения.

1. Возрастные изменения ЭЭГ и ВП.
2. Возрастная динамика генотип-средовых соотношений в ЭЭГ.
3. Психогенетические исследования психического дизонтогенеза (аутизм, СДВГ, дислексия, нарушения интеллекта).
4. Проблема генетической обусловленности девиантного поведения.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Литература

а) основная

Александров, А. А. Психогенетика: [учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений]: рекомендовано УМО / Александров, Александр Алексеевич. - СПб.: Питер, 2008. - 192 с. - (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 183-188. - Предм. указ.: с. 189-192. - ISBN 978-5-94723-662-0: 80.85.

Мандель, Б.Р. Психогенетика: иллюстрированное учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 322 с. - ISBN 978-5-4458-8855-0; [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235084>

Основы психогенетики: учебное пособие. - Москва: Директ-Медиа, 2013. - 248 с. - ISBN 978-5-4458-3443-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210550>

б) дополнительная

Психогенетика: хрестоматия: [учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений]: рекомендовано УМО / [авт.-сост. М. В. Алфимова, И. В. Равич-Щербо]. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 432 с. - (Высшее профессиональное образование) (Психология). - ISBN 978-5-7695-4489-7: 353.54.

Равич-Щербо, И. В. Психогенетика: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / И. В. Равич-Щербо, Т. М. Марютина, Е. Л. Григоренко; под ред. И. В. Равич-Щербо. - М.: Аспект Пресс, 2004. - 447 с. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 422-439. - ISBN 5-7567-

0232-6: 180.18

Тиходеев, О. Н. Основы психогенетики: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / О. Н. Тиходеев. - М.: Академия, 2011. - 319, [1] с.: ил. - (Бакалавриат) (Высшее профессиональное образование. Психология). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-7695-8051-2 :264.00.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- ЭБС «Университетская библиотека online»; путь доступа: www.biblioclub.ru;
<http://www.edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование»
<http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека
<http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Электронная библиотека eLIBRARY.ru

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для освоения дисциплины необходимы учебные аудитории, оснащенные учебной мебелью и доской (меловой, флипчатом), тренинговый зал, видео-техника. компьютерный класс. Специализированное программное обеспечение не требуется.