

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра философии и психологии с курсами биоэтики и
истории Отечества**

Рабочая программа дисциплины

ПСИХОГЕНЕТИКА

для обучающихся 4 курса,

направление подготовки (специальность)

37.05.01 Клиническая психология

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	2 з.е. / 72 ч.
в том числе:	
контактная работа	48 ч.
самостоятельная работа	24 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачёт /8 семестр

Тверь, 2023

Разработчики: доцент кафедры философии и психологии с курсами биоэтики и истории Отечества ФГБОУ ВО ТВЕРСКОЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ к.п.н., доцент Мурашова Л.А.,

Внешняя рецензия дана доцентом кафедры философии и психологии ТГТУ, кандидатом психологических наук Е.В. Балакшиной

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры философии и психологии с курсами биоэтики и истории Отечества «25» мая 2023 г. (протокол №9)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета «31» мая 2023 г. (протокол № 2)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «28» августа 2023 г. (протокол №1)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 37.05.01. «Клиническая психология», утвержденным приказом Минобрнауки России от 26 мая 2020г. № 683, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины являются:

- 1) сформировать систему знаний о влиянии генетических и средовых факторов на формирование структуры человеческой индивидуальности, генотип-средовой обусловленности взаимосвязей между разноуровневыми индивидуальными характеристиками;
- 2) сформировать и развить умения использовать методы изучения генетических и средовых факторов индивидуальных психологических различий для решения профессиональных задач;
- 3) сформировать готовность и способность к использованию психогенетических знаний в исследовательской и практической деятельности;
- 4) успешное прохождение текущего контроля и промежуточной аттестации, предусмотренных настоящей рабочей программой.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Индикатор достижения	Планируемые результаты обучения
ПК -1. Готовность разрабатывать дизайн психологического исследования, формулировать проблемы и гипотезы, планировать и проводить эмпирические исследования, анализировать и обобщать полученные данные в виде научных статей и докладов	ИПК 1.1. Может использовать методологию, способы организации, обработки и интерпретации исследования, подбирает методики, формы проведения, технологии обработки, формы их интерпретации и публикации, а также применять теории и практики проведения, обработки, интерпретации научных исследований.	Знать: дизайн психогенетических исследований индивидуальных различий. Уметь: формулировать проблемы и гипотезы, анализировать экспериментальные планы психогенетических различий, анализировать и обобщать полученные исследователями данные в виде научных статей и докладов. Владеть: навыками формулирования проблем и гипотез, анализа психогенетических исследований, анализа и обобщения полученных исследователями данных в виде научных статей и докладов.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Психогенетика» входит в Вариативную часть Блока 2 ОПОП специалитета. Для освоения курса необходимо интегрировать знания, полученные студентами при изучении таких дисциплин как анатомия, физиология.

Изучение «Нейропсихологии» призвано вооружить будущего специалиста знаниями и навыками науки, имеющей как большое мировоззренческое значение, так и непосредственное практическое применение каждым человеком в своей собственной жизни. Данная дисциплина

является одной из основных дисциплин профессионального блока, выступает при этом интегрирующим началом для создания целостного методологически выверенного мировоззрения специалиста.

4. Объём дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов, в том числе 48 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, 24 часа самостоятельной работы обучающихся.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- лекция-визуализация,
- мозговой штурм,
- «круглый стол»,
- участие в научно-практических конференциях,
- учебно-исследовательская работа студента.

Элементы, входящие в самостоятельную работу студента: подготовка к семинарским и практическим занятиям, написание рефератов, подготовка докладов, работа с Интернет-ресурсами.

6. Формы промежуточной аттестации

Текущий контроль осуществляется в процессе проведения всех видов занятий. Формы текущего контроля: устные доклады, тесты и собеседования.

Рубежный контроль осуществляется при завершении раздела дисциплины путем проведения интегральных тестов.

Итоговый контроль заключается в сдаче зачета в 8 семестре.

Контроль и оценка успеваемости студентов осуществляется с помощью накопительной балльно-рейтинговой системы.

II. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины

Тема 1. Психогенетика как область науки

Психогенетика - наука на стыке психологии и генетики. Психогенетика как часть психологии. Предмет психогенетики. Психогенетика как часть генетики. Психогенетика и генетика поведения. Понятие поведения в психологии и психогенетике. История возникновения генетики как науки. Гениальные догадки древних натурфилософов. Зарождение психогенетики как части генетики. Ф. Гальтон - основоположник психогенетики и биометрической генетики. «Наследственный гений» Ф. Гальтона - первый научный труд по психогенетике. Психогенетика и общество. Ф. Гальтон и евгеническое движение. Позитивная и негативная евгеника. Критика крайних позиций. Общественная полемика по проблеме наследуемости интеллекта в связи с расовой политикой. Интерпретация межгрупповых различий. Психогенетика в проекте «Геном человека». Психогенетика и генетика поведения животных. Основные подходы к изучению генетики поведения животных. Основные этапы становления и развития психогенетики. Особенности развития психогенетики в России.

Тема 2. Признаки в популяциях

Видоспецифические и индивидуально-специфические особенности. Понятие признака. Понятие популяции в биологии и генетике. Популяция со случайным скрещиванием. Панмиксия. Нарушение панмиксии. Ассортативность. Процессы, идущие в популяциях. Особенности человеческих популяций. Виды человеческих популяций. Изменчивость в популяциях. Различные виды изменчивости. Классификация признаков в зависимости от характера изменчивости. Качественные признаки, их отличительные черты. Примеры качественных признаков человека. Качественные признаки человека, связанные с поведением. Количественные признаки, их отличительные черты. Примеры количественных признаков человека. Графическое изображение частоты встречаемости качественных и количественных признаков. Признаки с пороговым эффектом как разновидность количественных признаков. Примеры различных видов признаков. Континуальный характер психологических признаков человека.

Тема 3. Генетическая основа простых качественных признаков. Материальный субстрат наследственности.

Этапы исследования Г. Менделя. Дискретный характер наследственности. Законы Менделя. Моногибридное скрещивание и открытие закона расщепления (1-й закон Менделя). Дигибридное скрещивание и открытие закона независимого распределения (2-й закон Менделя). Количественные соотношения признаков в потомстве при моно- и дигибридном скрещивании. Решетка Пеннета для изображения процессов расщепления и независимого распределения признаков. Основные выводы Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Два типа клеточного деления. Хромосомы человека. Понятие кариотипа. Рекомбинация хромосом в процессе образования половых клеток. Сцепление и кроссинговер. Генетическая уникальность индивида. Молекулярные основы наследственности. ДНК и ее строение. Основная функция гена. Генетический код. Понятия локуса и аллеля. Множественные аллели. Гомозиготность и гетерозиготность. Гены в хромосомах. Мутации. Хромосомные аномалии. Гены в популяциях. Закон Харди-Вайнберга.

Тема 4. Генетические основы количественной изменчивости.

Измерение количественных признаков. Требования к измерениям в психогенетике. Типы частотных распределений и их характеристики. Статистические характеристики центральной тенденции и разброса. Понятия «генотип», «геном», «фенотип». Возникновение количественной изменчивости под действием полимерных генов. Опыты Нильссона-Эле. Генетическая дисперсия. Типы взаимодействия генов: аддитивное, полное и неполное доминирование, эпистаз, сложные взаимодействия. Возникновение количественной изменчивости под действием среды. Понятие о клонах, чистых и инбредных линиях. Взаимодействие генотипа и среды. Норма реакции. Диапазон реакции. Конкретные примеры. Средовая дисперсия. Возникновение количественной изменчивости при совместном действии генотипа и среды. Пример вычисления значений генетической и средовой составляющей фенотипической дисперсии на модельной популяции. Основная формула разложения фенотипической дисперсии на генетическую и средовую составляющие.

Коэффициент (показатель) наследуемости в широком смысле слова. Формула для его вычисления. Чувствительность коэффициента наследуемости к генетическому составу популяции. Чувствительность генетической дисперсии и показателя наследуемости к изменениям среды. Важность правильной интерпретации показателя наследуемости. Примеры.

Генотип-средовое (статистическое) взаимодействие и его вклад в изменчивость. Способы выявления генотип-средового взаимодействия как компонента дисперсии. Конкретные примеры и графические иллюстрации. Генотип-средовая ковариация (корреляция).

Причины возникновения положительной и отрицательной ковариации. Типы ковариации. Конкретные примеры и графические иллюстрации, способы исследования.

Тема 5. Экспериментальные схемы генетико- популяционных исследований.

Близнецовый метод. Биология близнецовости. Дизиготные (ДЗ) и монозиготные (МЗ) близнецы и их происхождение. Частота рождения близнецов и факторы, на нее влияющие. Статистика многоплодия. Классический близнецовый метод. Зиготность близнецов и ее диагностика. Генетические и средовые факторы, лежащие в основе сходства и различий близнецов. Основные допущения, на которых основан близнецовый метод. Теоретически ожидаемые корреляции между близнецами при генетической и средовой детерминации признака. Формулы для оценки коэффициента наследуемости и параметров общей и различающейся среды на основе коэффициентов корреляции МЗ и ДЗ близнецов. Нарушения допущения о равенстве средовых условий развития МЗ и ДЗ близнецов. Искажение показателей наследуемости. Разновидности близнецового метода.

Метод приемных детей. Принцип метода. Теоретически ожидаемые коэффициенты корреляции между различными категориями родственников в методе приемных детей при генетической и средовой детерминации признака. Возможности и ограничения метода.

Семейные исследования. Метод анализа родословных: история применения, область применения, основные обозначения, возможности и ограничения метода. Исследования родственников в семьях: категории сравниваемых родственников, интерпретация результатов, возможности и ограничения. Сопоставление результатов, полученных разными методами.

Тема 6. Элементарные психические функции. Психофизиологические и двигательные характеристики.

Психогенетические исследования сенсорного восприятия. Вкусовая чувствительность и ее наследование. Наследственность и среда в слуховой и зрительной чувствительности, зрительном восприятии. Психогенетические исследования морфологии и физиологии мозга. Исследования электроэнцефалограммы и вызванных потенциалов в психогенетике. Основные результаты. Асимметрия и наследственность. Основные результаты психогенетических исследований движений.

Тема 7. Интеллект и когнитивные характеристики. Темперамент. Личность

Первые исследования наследственности умственных способностей, проведенные Ф. Гальтоном. Психометрическая модель интеллекта. Интеллектуальные тесты. Коэффициент интеллекта (IQ). Общий интеллектуальный фактор (фактор g). Психогенетические исследования фактора g: основные итоги. Коэффициент наследуемости интеллекта: аддитивный характер наследуемости. Возрастные изменения коэффициента наследуемости интеллекта. Генетические корреляции. Поиск «генов интеллекта» в современной психогенетике. Изучение факторов среды, влияющих на развитие интеллекта.

Понятие о темпераменте. Основные признаки темперамента. Психогенетические исследования черт темперамента: основные результаты. Неаддитивный характер наследуемости.

Психогенетика и факторно-аналитический подход к изучению личности. Факторы «Большой пятерки». Психогенетические исследования экстраверсии-интроверсии и невротизма. Психогенетические исследования черт личности: основные подходы и результаты. Средние коэффициенты наследуемости, роль общей и различающейся среды. Поиск конкретных генов личностных черт.

Тема 8. Психогенетические исследования нарушенного поведения

Основные факторы, лежащие в основе психических расстройств. История психогенетики нарушенного поведения. Евгенические мероприятия и их последствия. Современные тенденции в евгенике. «Средовая инженерия», понятия «геном» и «энвиром».

Шизофрения: характеристика болезни, риск заболевания для родственников, близнецовые исследования, исследования приемных детей, поиск генетических моделей, перспективы дальнейших исследований. Депрессивное расстройство: характеристика болезни, основные формы, генетические исследования, наследственная предрасположенность и средовые риски, связь с тревожными состояниями. Болезнь Альцгеймера: краткая характеристика и причины заболевания, семейный характер, форма с ранним началом болезни и наследственность. Умственная отсталость и задержка умственного развития: общая характеристика, эндогенные и экзогенные причины, наследственные формы умственной отсталости, роль хромосомных нарушений, синдром ломкой X-хромосомы, наследственные и средовые причины легких и тяжелых форм умственной отсталости. Специфическая неспособность к обучению: общая характеристика и причины нарушения, психогенетические исследования на примере дислексии. Преступность и алкоголизм: история психогенетических исследований, обоснование необходимости осторожной интерпретации результатов (примеры), современные данные о наследуемости алкоголизма, моделирование алкоголизма на животных.

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

Коды (номера) модулей(разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к экзамену (зачету)	Итого часов	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные	практические занятия, клинические практические занятия	экзамен/зачет				ПК-1		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	2	4				6	2	8	X	Л,С	Т, С
2.	2	4				6	2	8	X	Л,С	Т, С
3.	2	4				6	2	8	X	Л,ПЛ	Т, С
4.	2	4				6	2	8	X	Л,С	Т, С
5.	2	4				6	2	8	X	Л,ПЛ	Т, С
6.	2	6				8	4	12	X	Л	Т, С,Р
7.	1	4				5	4	9	X	Л	Т, С
8.	1	4				5	6	11	X	Л,ПЛ	Т, С
Зачет											
ИТОГО:	14	34				48	24	72			

Список сокращений: традиционная лекция (Л), проблемная лекция (ПЛ)), Т – тестирование, Р – написание и защита реферата, С – собеседование, Д – подготовка доклада

III. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций по дисциплине представлен в комплекте оценочных материалов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Оценочным средством для текущего и рубежного контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации является рейтинговая (балльная) система.

Основные положения балльно-рейтинговой накопительной системы оценки знаний студентов по предмету «Психогенетика»

Разделяется 2 вида работы студентов на семинарских занятиях и критерии их оценки: 1. – рубежный контроль по темам дисциплины, 2. – текущая работа студента на семинарских занятиях. При этом, баллы, набранные в ходе рубежного контроля, являются основополагающими для формирования итоговой оценки.

Итоговая оценка «зачтено» выводится из общей суммы двух видов работы, при условии, что студент набрал необходимую минимальную сумму баллов по результатам рубежного контроля (табл.1).

Таблица 1. Минимальные суммы баллов.

Виды работы	Итоговая оценка «зачтено»
1.Рубежный контроль по темам дисциплины	16
2. Текущая работа студента на семинарских занятиях	34
1. Подготовка и защита рефератов	3
2. Доклад и презентация	6
Итого:	59

Структура рейтинговой (балльной) оценки успеваемости в течение 8 семестра, по предмету «Психогенетика» для студентов (табл.2).

Таблица 2. Структура балльно-рейтинговой системы.

Количество	Вид работы или штрафа	Мин. оценка	Макс. Оценка	Итоговая оценка за два семестра	
				Мин.	Макс.
Основных баллов	1. Рубежный контроль*	0	5	0	30
	6 контрольных работ (на усмотрение лектора)				
Дополнительных баллов	1. Доклад на семинарском занятии (на усмотрение преподавателя)	0	5	0	5
	2. Участие в дискуссии на семинарском занятии	0	5	0	-
	3. Доклад на СНПК или научная работа (статья и т.п.)	0	10	0	10

Штрафных баллов	Невыполнение доклада на семинарском занятии без уважительной причины (фактический его срыв).	-	- 10	-	-
------------------------	--	---	------	---	---

* - Рубежный контроль (письменное тестирование) проводится в установленные преподавателем сроки и оценивается по пятибалльной шкале, соответственно:

1 балл – от 51 до 60 % правильных ответов в тесте;

2 балла – от 61 до 70% правильных ответов в тесте;

3 балла – от 71 до 80% правильных ответов в тесте;

4 балла – от 81 до 90% правильных ответов в тесте;

5 баллов – от 91 до 100% правильных ответов в тесте.

Итоговая рейтинговая оценка высчитывается по сумме основных и дополнительных баллов, минус сумма штрафных баллов.

Таким образом, оценка «Зачтено» выставляется, если студент набрал 50 и более баллов.

Студент не получает «выполнено» в семестре, если он не отрабатывает все пропущенные практические занятия и лекции (при условии – более 50% пропусков) в установленном на кафедре порядке.

Отработки пропущенных практических занятий и лекций с учетом баллов соответственно:

- за каждое пропущенное практическое занятие без уважительной причины, студент обязан предоставить реферативную работу на тему, предложенную преподавателем или пройти собеседование в заранее оговоренное время. Баллы в этом случае не начисляются.
- за каждое пропущенное практическое занятие по уважительной причине, студент обязан предоставить реферативную работу на тему, предложенную преподавателем или пройти собеседование в заранее оговоренное время. Работа в этом случае оценивается по пятибалльной шкале (от 0 до 5-ти баллов).

Критерии оценки докладов

Оценка докладов – производится по 5-бальной шкале:

«5» - доклад представлен в виде выступления без опорного материала (студент свободно излагает тему); выступление логично и имеет четкую структуру; в докладе раскрыта проблематика темы, сделаны соответствующие анализ и выводы; при подготовке к докладу использовалось не менее пяти литературных источников; студент демонстрирует не только знание представленной темы, но и ориентируется в релевантном материале; студент демонстрирует способность творчески осмысливать изложенный материал.

«4» - при выступлении студент прибегает к помощи текста; выступление логично и имеет четкую структуру; в докладе раскрыта проблематика темы, сделаны соответствующие выводы; при подготовке к докладу использовалось не менее пяти литературных источников; студент демонстрирует уверенное знание изложенного материала.

«3» - при выступлении студент прибегает к помощи текста; в структуре выступления прослеживаются методологические неточности и логические непоследовательности; тематика доклада раскрыта; при подготовке к выступлению использовалось не менее пяти литературных источников; студент демонстрирует способность ориентироваться в заявленной теме доклада.

«2» - студент демонстрирует неспособность свободно излагать тему доклада; допускает методологические и логические неточности в структуре представляемой работы; проблематика доклада раскрыта; при подготовке к выступлению использовалось менее пяти литературных источников.

«1» - студент демонстрирует неспособность свободно излагать тему («читает по бумажке»); допускает методологические неточности и логические непоследовательности в структуре представляемого доклада; тематика доклада плохо проработана; при подготовке к докладу использовалось менее пяти литературных источников; студент демонстрирует формальное знание темы доклада.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (зачёт):

Студент, который набрал менее 59 баллов по балльно-рейтинговой системе сдает зачет в форме интегрального тестирования (Приложение 1).

Критерии оценки интегрального теста:

- от 70% правильных ответов на вопросы теста – «зачтено»,
- менее 70% правильных ответов на вопросы теста – «не зачтено».

Студент, получивший оценку «не зачтено» за интегральный тест сдает зачет в полном объёме в установленном на кафедре порядке (Приложение 1).

Критерии оценки знаний студентов на зачете

Отметка «зачтено» выставляется в том случае, если ответ соответствует всем вышеуказанным критериям (в том числе с уточняющими вопросами экзаменатора).

Отметка «зачтено» выставляется также в тех случаях, если:

- студент достаточно полно отвечает на вопрос, но затрудняется в приведении примера;
- студент отвечает на вопрос недостаточно полно, но может привести пример или смоделировать ситуацию, демонстрирующие механизмы или закономерности рассматриваемого явления.

Отметка «не зачтено» выставляется в том случае, если:

- студент полностью не соответствует указанным критериям;
- студент знает только определение понятия; на бытовом уровне анализирует рассматриваемое явление.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а) Основная литература:

1. Равич-Щербо И.В., Марютина Т.М., Григоренко Е.Л. Психогенетика [Текст] : учебник М. : Аспект Пресс, 2002. -447с. <http://fsn331-211.narod.ru/rav-gen.pdf>

б) Дополнительная литература:

2. Александров, Александр Алексеевич. Психогенетика [Текст] : учебное пособие / А.А.Александров. -СПб. : Питер, 2007. -192 с. <http://dnk.at-home.ru/dnk/psihgenet.pdf>

3. Алфимова М.В., Равич-Щербо И.В. Психогенетика [Текст]: М. : «Академия», 2006. –432с. <https://www.rsu.edu.ru/wp-content/uploads/opop-auto/2020/025>

4. Алферова, Г. А. Генетика : учебник для академического бакалавриата / под ред. Г. А. Алферовой. —3-е изд., испр. и доп. —М. : Издательство Юрайт, 2018. —200с. https://mx3.ura.ru/uploads/pdf_review/9A351EF1-008B-4C42-97BF-32669A86C41A.pdf

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ворсанова С.Г., Юров Ю.Б., Чернышов В.Н. Медицинская цитогенетика (учебное пособие). М.: Изд. Медпрактика, 2006.- 300 с. <https://med-books.by/genetika/20213-medicinskaya-citogenetika-vorsanova-sg-yurov-yub-chernyshov-vn-2006-god.html>
2. Иванова В.И. Генетика. Учебник для вузов/ Под ред. академика РАМН В. И. Иванова. - М.: ИКЦ «Академкнига», 2006. - 638 с. https://www.studmed.ru/ivanov-vi-genetika_2fce2f12649.html
3. Козлова С.И., Демикова Н.С. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование. 3-е издание, перераб. и дополн. М.: Изд. Авторская академия, 2007.- 448 с. <https://archive.org/details/B-001-017-901>
4. Мутовин Г. Р. Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной патологии : учеб. пособие. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 832 с. https://bookmos.ru/components/com_jshopping/files/img_products/klinicheskaya-genetika-uchebnoe-posobie-2010-978-5-9704-1152-0.pdf

При изучении курса предполагается выполнение следующих работ:

- изучение литературы по проблемам курса;
- подготовку к семинарским (практическим) занятиям;
- подготовку доклада (устного сообщения) для выступления в аудитории – отрабатываются навыки публичного выступления, умение грамотно излагать материал, рассуждать;
- написание аннотации научной статьи;
- работа с типовыми тестами – способствует усвоению основных понятий курса, закреплению лекционного материала;
- написание рубежной контрольной работы (тесты) – проверяется знание изученных тем;
- проведение зачета по дисциплине – вопросы служат для систематизации пройденного материала и подготовки к итоговой аттестации.

Успешное освоение дисциплины возможно только при правильной организации самостоятельной работы студентов по изучению курса. Самостоятельная работа студентов предполагает не пассивное «поглощение» готовой информации, а ее поиск и творческое усвоение.

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

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

- ☐ ☐ <http://www.medinfo> – Медицинская поисковая система для специалистов;
- ☐ ☐ <http://psylib.myword.ru> – Психологическая библиотека;
- ☐ ☐ <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека;
- ☐ ☐ <http://biblioclub.ru> – Университетская библиотека online;
- ☐ ☐ <http://flogiston.ru/> – Флогистон;
- ☐ ☐ <http://www.psynavigator.ru> – Психологический навигатор - психологический портал.
- ☐ ☐ <http://www.psychology.ru> – Психология на русском языке
- ☐ ☐ <http://www.psycheya.ru/> – Психея
- ☐ ☐ <http://www.medpsy.ru/> – Медицинская психология в России
- ☐ ☐ <http://www.childpsy.ru> – Детская психология

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2013:
 - Access 2013;
 - Excel 2013;

- Outlook 2013 ;
 - PowerPoint 2013;
 - Word 2013;
 - Publisher 2013;
 - OneNote 2013.
2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.
 3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAVTestOfficePro

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента».-Режим доступа:<http://www.studentlibrary.ru/book/>
2. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: www.geotar.ru;
3. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU –Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Цель и задачи практических занятий.

Целью изучения дисциплины «Психогенетики» - раскрыть относительную роль и взаимосвязь наследственных и средовых детерминант в вариативности психологических и психофизиологических признаков человека.

Задачи:

- сформировать систему знаний о влиянии генетических и средовых факторов на формирование структуры человеческой индивидуальности, генотип-средовой обусловленности взаимосвязей между разноуровневыми индивидуальными характеристиками;
- сформировать/развить умения использовать методы изучения генетических и средовых факторов индивидуальных психологических различий для решения профессиональных задач;
- сформировать готовность и способность к использованию психогенетических знаний в исследовательской и практической деятельности;
- успешное прохождение текущего контроля и промежуточной аттестации, предусмотренных настоящей рабочей программой.

Виды практических занятий

В зависимости от способа проведения выделяют следующие виды практических занятий:

- заслушивание и обсуждение докладов предполагает предварительное распределение вопросов между студентами и подготовку ими докладов и рефератов. Доклад представляет собой обобщенное изложение идей, концепций, точек зрения, выявленных и изученных студентом в ходе самостоятельного анализа рекомендованных и дополнительных научных источников, а также предложение на этой основе собственных (оригинальных) суждений. Студент вправе избрать для доклада и иную тему в пределах программы учебной дисциплины. Важно при этом учитывать ее актуальность, научную разработанность, возможность нахождения необходимых источников для изучения темы сообщения, имеющиеся у студента знания и личный интерес к выбору данной темы.

Подготовка доклада предполагает хорошее знание студентом материала по избранной теме, а если проблема носит комплексный характер, то и по смежным темам, наличие определенного опыта умелой передачи его содержания в устной форме, умение делать обобщения и логичные выводы. Для подготовки голосового сообщения необходимо несколько литературных источников, в отдельных случаях требуется изучение значительного числа монографий, научных статей, справочной литературы. В докладе рекомендуется раскрыть содержание основных концепций, наиболее распространенных позиций тех или иных мыслителей, а также высказать свое аргументированное мнение по важнейшим проблемам данной темы.

Сообщение должно носить творческий, поисковый характер, содержать элементы научного исследования. В докладе выделяют три основные части: вступительную, в которой определяется тема и ее значимость; основную, в которой излагается содержание темы; заключительную, в которой обобщается тема, делаются выводы. Особое внимание обращается на убедительность и доказательность доклада. После выступления докладчика, доклад обсуждается и после ответов на вопросы докладчик выступает с заключительным словом;

- подготовка презентации - более высокая форма творческой работы студента, по сути, он представляет собой законченный труд. Выполнение творческих работ, оказывает большое воздействие на развитие способностей студентов, повышает интерес к учебному предмету, учит связывать теорию с практикой. При работе над рефератами, как правило, проявляются особенности личности студента, его отношение к событиям окружающей жизни, понятие об этических нормах. Поэтому такие работы требуют более детального и обстоятельного разбора. С этой целью при распределении тем рефератов одновременно назначаются оппоненты, которые должны заранее ознакомиться с содержанием реферата и подготовить отзыв: отметить достоинства и недостатки, сделать замечание и дополнение по его содержанию. После выступления оппонентов в обсуждение включаются студенты. В заключение преподаватель дает оценку презентации, оппонентам и другим выступающим; Практические занятия способствуют более глубокому пониманию теоретического материала учебного курса, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности студентов.

Тематика практических занятий

№	Тема	Количество часов
1	Психогенетика как область науки	4
2	Признаки в популяциях	4
3	Генетическая основа простых качественных признаков. Материальный субстрат наследственности.	4
4	Генетические основы количественной изменчивости.	4
5	Экспериментальные схемы генетико- популяционных исследований.	4
6	Элементарные психические функции. Психофизиологические и двигательные характеристики.	6
7	Интеллект и когнитивные характеристики. Темперамент. Личность	4
8	Психогенетические исследования нарушенного поведения	4

Содержание курса в Приложении №1

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

Приложение №2

VI. Научно-исследовательская работа студента

1. Осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации по темам лекционных и семинарских занятий;
2. - подготовка и выступление с докладом на студенческой межвузовской научно-практической конференции, конференции СНО ТГМУ и др.;

3. участие в проведении научных исследований: осуществление сбора, обработки, анализа информации;
4. публикации статей, тезисов.

VII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины
Представлены в Приложении № 3

Содержание курса практических занятий

Практические занятия 1,2

Тема: Психогенетика как область науки

План проведения:

1. Психогенетика - наука на стыке психологии и генетики.
2. Предмет психогенетики.
3. Психогенетика и генетика поведения.
4. Понятие поведения в психологии и психогенетике.
5. Позитивная и негативная евгеника.
6. Критика крайних позиций.
7. Общественная полемика по проблеме наследуемости интеллекта в связи с расовой политикой.
8. Интерпретация межгрупповых различий.
9. Психогенетика в проекте «Геном человека».

Примерные темы докладов:

1. История возникновения генетики как науки.
2. Гениальные догадки древних натурфилософов.
3. Зарождение психогенетики как части генетики.
4. Ф. Гальтон - основоположник психогенетики и биометрической генетики.
5. «Наследственный гений» Ф. Гальтона - первый научный труд по психогенетике.
6. Психогенетика и общество.
7. Ф. Гальтон и евгеническое движение.

Вопросы для самоконтроля:

1. Психогенетика и генетика поведения животных.
2. Основные подходы к изучению генетики поведения животных.
3. Основные этапы становления и развития психогенетики.
4. Особенности развития психогенетики в России.

Практическое занятие 3,4

Тема. Признаки в популяциях

План проведения:

1. Видоспецифические и индивидуально-специфические особенности.
2. Понятие популяции в биологии и генетике.
3. Панмиксия.
4. Особенности человеческих популяций.
5. Виды человеческих популяций. Изменчивость в популяциях.
6. Классификация признаков в зависимости от характера изменчивости.
7. Качественные признаки, их отличительные черты.
8. Качественные признаки человека, связанные с поведением. Количественные признаки, их отличительные черты.

Примерные темы докладов:

1. Видоспецифические и индивидуально-специфические особенности.
2. Нарушение панмиксии. Ассортативность.
3. Особенности человеческих популяций.
4. Виды человеческих популяций. Изменчивость в популяциях.
5. Различные виды изменчивости. Классификация признаков в зависимости от характера изменчивости.

Дайте определение следующим понятиям: панмиксия, ассортативность, классификация признаков, понятие признаков

Вопросы для самоконтроля:

1. Графическое изображение частоты встречаемости качественных и количественных признаков.
2. Признаки с пороговым эффектом как разновидность количественных признаков.
3. Примеры различных видов признаков.
4. Континуальный характер психологических признаков человека.

Практические занятия 5,6

Тема. Генетическая основа простых качественных признаков. Материальный субстрат наследственности.

План проведения:

1. Этапы исследования Г. Менделя.
2. Законы Менделя. Моногибридное скрещивание и открытие закона расщепления (1-й закон Менделя). Дигибридное скрещивание и открытие закона независимого распределения (2-й закон Менделя). Количественные соотношения признаков в потомстве при моно- и дигибридном скрещивании.
3. Решетка Пеннета для изображения процессов расщепления и независимого распределения признаков.
4. Хромосомная теория наследственности.
5. Понятие кариотипа. Рекомбинация хромосом в процессе образования половых клеток. Сцепление и кроссинговер. Генетическая уникальность индивида.
6. Молекулярные основы наследственности. ДНК и ее строение.

Примерные темы докладов:

1. Моногибридное скрещивание и открытие закона расщепления (1-й закон Менделя).
2. Дигибридное скрещивание и открытие закона независимого распределения (2-й закон Менделя).
3. Хромосомная теория наследственности.
4. Генетическая уникальность индивида.
5. Молекулярные основы наследственности. ДНК и ее строение.
6. Закон Харди-Вайнберга.

Вопросы для самоконтроля:

1. Законы Менделя.
2. Моногибридное скрещивание и открытие закона расщепления (1-й закон Менделя).
3. Дигибридное скрещивание и открытие закона независимого распределения (2-й закон Менделя).
4. Количественные соотношения признаков в потомстве при моно- и дигибридном скрещивании.
5. Два типа клеточного деления.
6. Рекомбинация хромосом в процессе образования половых клеток.
7. Сцепление и кроссинговер.
8. Генетическая уникальность индивида.

Практические занятия 7,8

Тема. Генетические основы количественной изменчивости.

План проведения:

1. Измерение количественных признаков. Требования к измерениям в психогенетике.
2. Типы частотных распределений и их характеристики.
3. Понятия «генотип», «геном», «фенотип».
4. Возникновение количественной изменчивости под действием полимерных генов.
5. Опыты Нильссона-Эле.
6. Генетическая дисперсия.
7. Типы взаимодействия генов: аддитивное, полное и неполное доминирование, эпистаз, сложные взаимодействия.

8. Возникновение количественной изменчивости под действием среды.
9. Чувствительность коэффициента наследуемости к генетическому составу популяции.
10. Чувствительность генетической дисперсии и показателя наследуемости к изменениям среды.

Примерные темы докладов:

1. Типы частотных распределений и их характеристики.
2. Возникновение количественной изменчивости под действием полимерных генов.
3. Опыты Нильссона-Эле.
4. Типы взаимодействия генов: аддитивное, полное и неполное доминирование, эпистаз, сложные взаимодействия.

5. Взаимодействие генотипа и среды.

6. Норма реакции. Диапазон реакции.

Вопросы для самоконтроля:

1. Генетическая дисперсия.
2. Возникновение количественной изменчивости при совместном действии генотипа и среды.
3. Коэффициент (показатель) наследуемости в широком смысле слова.
4. Генотип-средовая ковариация (корреляция). Причины возникновения положительной и отрицательной ковариации.
5. Типы ковариации. Конкретные примеры и графические иллюстрации, способы исследования.

Практическое занятие 9,10

Тема. Экспериментальные схемы генетико- популяционных исследований.

План проведения:

1. Близнецовый метод. Биология близнецовости.
2. Разновидности близнецового метода.
3. Метод приемных детей. Принцип метода.
4. Теоретически ожидаемые коэффициенты корреляции между различными категориями родственников в методе приемных детей при генетической и средовой детерминации признака.
5. Возможности и ограничения метода.

Примерные темы докладов:

1. Дизиготные (ДЗ) и монозиготные (МЗ) близнецы и их происхождение.
2. Частота рождения близнецов и факторы, на нее влияющие.
3. Классический близнецовый метод.
4. Генетические и средовые факторы, лежащие в основе сходства и различий близнецов.
5. Метод приемных детей. Принцип метода.

Вопросы для самоконтроля:

1. Статистика многоплодия.
2. Классический близнецовый метод.
3. Основные допущения, на которых основан близнецовый метод.
4. Искажение показателей наследуемости. Разновидности близнецового метода.
5. Метод приемных детей.

Практическое занятие 11,12,13

Тема. Элементарные психические функции. Психофизиологические и двигательные характеристики.

План проведения:

1. Психогенетические исследования сенсорного восприятия.

2. Вкусовая чувствительность и ее наследование.
3. Психогенетические исследования морфологии и физиологии мозга.
4. Асимметрия и наследственность.

Примерные темы докладов:

1. Психогенетические исследования сенсорного восприятия.
2. Наследственность и среда в слуховой и зрительной чувствительности, зрительном восприятии.
3. Психогенетические исследования морфологии и физиологии мозга.
4. Асимметрия и наследственность.

Вопросы для самоконтроля:

1. Вкусовая чувствительность и ее наследование.
2. Наследственность и среда в слуховой и зрительной чувствительности, зрительном восприятии.
3. Психогенетические исследования морфологии и физиологии мозга.
4. Асимметрия и наследственность.
5. Основные результаты психогенетических исследований движений.

Практическое занятие 14,15

Тема. Интеллект и когнитивные характеристики. Темперамент. Личность

План проведения:

1. Психометрическая модель интеллекта. Интеллектуальные тесты.
2. Психогенетические исследования фактора g: основные итоги.
3. Генетические корреляции.
4. Изучение факторов среды, влияющих на развитие интеллекта.
5. Понятие о темпераменте. Основные признаки темперамента.
6. Психогенетические исследования черт темперамента: основные результаты.
7. Неаддитивный характер наследуемости.
8. Психогенетика и факторно-аналитический подход к изучению личности.
9. Психогенетические исследования экстраверсии-интроверсии и невротизма.

Примерные темы докладов:

1. Интеллектуальные тесты.
2. Возрастные изменения коэффициента наследуемости интеллекта.
3. Генетические корреляции.
4. Психогенетические исследования черт темперамента: основные результаты.
5. Психогенетика и факторно-аналитический подход к изучению личности.
6. Факторы «Большой пятерки».
7. Психогенетические исследования экстраверсии-интроверсии и невротизма.
8. Психогенетические исследования черт личности: основные подходы и результаты.

Вопросы для самоконтроля:

1. Первые исследования наследственности умственных способностей, проведенные Ф. Гальтоном.
2. Коэффициент интеллекта (IQ). Общий интеллектуальный фактор (фактор g).
3. Коэффициент наследуемости интеллекта: аддитивный характер наследуемости.
4. Изучение факторов среды, влияющих на развитие интеллекта.
5. Факторы «Большой пятерки».
6. Психогенетические исследования черт личности: основные подходы и результаты.

Практическое занятие 16,17

Тема. Психогенетические исследования нарушенного поведения

План проведения:

1. Евгенические мероприятия и их последствия.

2. Шизофрения.
3. Депрессивное расстройство
4. Болезнь Альцгеймера
5. Умственная отсталость и задержка умственного развития
6. Специфическая неспособность к обучению: общая характеристика и причины нарушения, психогенетические исследования на примере дислексии.

Примерные темы докладов:

1. История психогенетики нарушенного поведения.
2. «Средовая инженерия», понятия «геном» и «энвиром».
3. Шизофрения: поиск генетических моделей, перспективы дальнейших исследований.
4. Депрессивное расстройство: наследственная предрасположенность и средовые риски, связь с тревожными состояниями.
5. Болезнь Альцгеймера: форма с ранним началом болезни и наследственность.
6. Умственная отсталость и задержка умственного развития: наследственные формы умственной отсталости, роль хромосомных нарушений,
7. Специфическая неспособность к обучению: психогенетические исследования на примере дислексии.

Вопросы для самоконтроля:

1. «Средовая инженерия», понятия «геном» и «энвиром».
2. Риск заболевания шизофренией для родственников, близнецовые исследования, исследования приемных детей, поиск генетических моделей, перспективы дальнейших исследований.
3. Депрессии: характеристика болезни, основные формы, генетические исследования, наследственная предрасположенность и средовые риски, связь с тревожными состояниями.
4. Болезнь Альцгеймера: краткая характеристика и причины заболевания, семейный характер, форма с ранним началом болезни и наследственность.
5. Преступность и алкоголизм: история психогенетических исследований, обоснование необходимости осторожной интерпретации результатов (примеры), современные данные о наследуемости алкоголизма, моделирование алкоголизма на животных.

Справка
о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
Психогенетика

(название дисциплины, модуля, практики)

№ п\п	Наименование специальных* помеще- ний и помещений для самостоя- тельной работы	Оснащенность специальных помеще- ний и помещений для самостоятель- ной работы
	Кабинет экономики (уч. ком. №527)	Компьютеры (ноутбук) Мультимедийный проектор

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**Лист регистрации изменений и дополнений на _____ учебный год
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)
Психогенетика**

(название дисциплины, модуля, практики)

для студентов _____ курса,

специальность (направление подготовки): _____
(название специальности, направления подготовки)

форма обучения: очная/заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

заседании кафедры « _____ » _____ 202__ г. (протокол № _____)

Зав. кафедрой _____ (ФИО)
подпись

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий
1				
2				
3				