

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

Кафедра поликлинической педиатрии и неонатологии

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, 2024

Разработчики:

доцент кафедры поликлинической педиатрии и неонатологии ФГБОУ ВО ТВЕРСКОЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ к.м.н., доцент Кочегурова Е.М.

Внешняя рецензия дана доцентом кафедры генетики ФГБОУ ВО Курский медицинский университет , кандидатом медицинских наук Н.И.Кононенко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры поликлинической педиатрии и неонатологии «26» апреля 2024 г. (протокол №9)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета
«27» мая 2024 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «10» июня 2024 г. (протокол № 9)

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, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.05.2020г. № 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 «Психогенетики» 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:

- традиционная лекция,
- лекция-визуализация,
- проблемная лекция,
- активизация творческой деятельности,
- учебно-исследовательская работа студента (УИРС),
- участие в научно-практических конференциях,
- подготовка и защита рефератов

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 собеседования по контрольным вопросам.

Промежуточная аттестация 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 занятия	экзамен/зачет				ПК-1		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	2	4				6	4	10	X	Л, ЛВ, ПЛ, АТД, НПК, УИРС, Р	С
2.	2	4				6	2	8	X		
3.	2	4				6	2	8	X		
4.	2	4				6	2	8	X		
5.	2	4				6	2	8	X		
6.	2	4				6	4	10	X		
7.	1	4				5	4	9	X		
8.	1	4				5	4	9	X		
Зачет					2	2		2			
ИТОГО:	14	32			2	48	24	72			

Список сокращений: традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ), активизация творческой деятельности (АТД), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), участие в научно-практических конференциях (НПК), подготовка и защита рефератов (Р); С – собеседование по контрольным вопросам

III. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение №1)

1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости

1) Задания в тестовой форме:

Выберите правильный ответ:

1. Аллель – это

- 1) название конкретного гена;
- 2) состояние гена;
- 3) один из структурных вариантов гена;
- 4) результат мутации гена.

2. Близнецовая ситуация – это ...

- 1) многоплодная беременность;
- 2) конкуренция между близнецами;
- 3) конфликт между близнецами;
- 4) психологическая ситуация в семье, воспитывающей близнецов.

3. В процессе мейоза ...

- 1) ядро делится дважды;
- 2) число хромосом не меняется;
- 3) происходит удвоение хромосом;
- 4) образуются две яйцеклетки;
- 5) происходит четыре цикла клеточных делений.

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

- 1) ассортативность;
- 2) корреляция;
- 3) стандартное отклонение;
- 4) фенотипическая структура;
- 5) изменчивость;
- 6) взаимодействие генотипа и среды.

5. Сходство между родственниками может возникать за счет ...

- 1) сходных внутриутробных условий развития;
- 2) сходных условий среды;
- 3) наличия генов, полученных от общих предков;
- 4) одинаковых кариотипов родителей;
- 5) рекомбинации генов у родителей.

6. В психологии психогенетика является частью ...

- 1) общей психологии;
- 2) социальной психологии;
- 3) психологии развития;
- 4) психодиагностики;
- 5) дифференциальной психологии.

7. В своей работе «Наследственность таланта» Гальтон применял ...

- 1) вариационную статистику;
- 2) метод родословных;
- 3) искусственный отбор;
- 4) законы Менделя.

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

- 1) при бесполом размножении;
- 2) у клонированных организмов;
- 3) в изолированных популяциях;

- 4) в чистых линиях растений и животных;
- 5) на ранних стадиях эмбриогенеза.

9. Генетическая информация кодируется:

- 1) последовательностью генов в ДНК;
- 2) набором хромосом;
- 3) расположением азотистых оснований в цепи ДНК;
- 4) строением хромосом;
- 5) синтезом специфического белка.

10. Неверно, что фенотип ...

- 1) отсутствует на ранних стадиях зародышевого развития;
- 2) зависит от генотипа;
- 3) возникает в ходе индивидуального развития;
- 4) целиком определяется условиями развития;
- 5) закладывается в момент зачатия и сохраняется без изменений.

Эталон ответов: 1)3; 2)4; 3)5; 4)6; 5)3; 6)5; 7)1; 8)5; 9)1; 10)4.

Критерии оценки тестового контроля:

- 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.

2) Вопросы к зачету

Примерный перечень докладов по темам дисциплины

1. Предмет и задачи психогенетики.
2. Проблема исследования человеческой индивидуальности.
3. История зарубежной психогенетики.
4. История отечественной психогенетики.
5. Три исследовательских парадигмы в психогенетике.
6. Психологический признак как объект психогенетических исследований: специфика и ограничения в изучении.
7. Основные понятия теории наследственности.
8. Основная психогенетическая формула межиндивидуальной вариативности.
9. Виды генотип-средовых корреляций.
10. Норма и диапазон реакции, понятие генотип-средового взаимодействия.
11. Понятие ассортативности, примеры.
12. Понятие общесемейной среды и примеры данных средовых эффектов.
13. Понятие индивидуальной среды и примеры данных средовых эффектов.
14. Популяционный метод и его разрешающая способность.
15. Генеалогический метод: основная схема и разрешающая способность метода.
16. Метод приемных детей: основная схема и разрешающая способность метода.
17. Близнецовый метод: основная схема и разрешающая способность метода.
18. Разновидности близнецового метода.
19. Психогенетические исследования общего интеллекта: основные результаты и примеры исследований.
20. Психогенетические исследования вербального и невербального интеллекта: основные результаты и примеры исследований.
21. Психогенетические исследования речевых способностей: основные результаты и примеры исследований.

22. Средовые условия как модераторы генотип-средовых соотношений (на примере психогенетических исследований одной из психологических характеристик).
23. Психогенетические исследования темперамента: основные результаты и примеры исследований.
24. Психогенетические исследования личности: основные результаты и примеры исследований.
25. Психогенетика асоциального поведения: основные результаты и трудности интерпретации.
26. Психогенетические исследования движений.
27. Результаты исследований в рамках генетической психофизиологии.
28. Психогенетические исследования дизонтогенеза.
29. Психогенетика шизофрении.
30. Психогенетика депрессивных состояний.
31. Психогенетика аутизма.
32. Психогенетика индивидуального развития (онтогенетика).
33. Основные этапы становления и развития психогенетики. Особенности развития психогенетики в России.
34. Видоспецифические и индивидуально-специфические особенности. Понятие признака.
35. Особенности человеческих популяций. Виды человеческих популяций
36. Изменчивость в популяциях. Различные виды изменчивости
37. Опыты Г. Менделя.
38. История развития генетики человека.
39. Психогенетика в проекте «Геном человека».
40. Хромосомная теория наследственности.
41. Молекулярные основы наследственности. Методы исследования в генетике.
42. Современные методы ДНК диагностики
43. Количественная изменчивость и методы ее описания.
44. Психические нарушения при хромосомных аномалиях.
45. Генетика болезни Альцгеймера.
46. Генетика неспособности к обучению.
47. Генетика умственной отсталости и ЗУР.
48. Генетика девиантного поведения
49. Генетика алкоголизма и зависимостей
50. Психогенетические исследования интеллекта.
51. Психогенетические исследования темперамента и личности Показатель наследуемости и его особенности.
52. Генотип-средовое взаимодействие.
53. Основные факторы, лежащие в основе психических расстройств. История психогенетики нарушенного поведения.
54. Евгенические мероприятия и их последствия. Современные тенденции в евгенике.

Способы оценки:

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 (бальной) 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* 6 контрольных работ (на усмотрение лектора)	0	5	0	30
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 50и 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.

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

Студент, который набрал менее 59 баллов по балльно-рейтинговой системе сдает зачет в форме собеседования по контрольным вопросам.

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.

Образовательные технологии

- **традиционная лекция** (ориентирована на изложение и объяснение студентам научной информации, подлежащей осмыслению и запоминанию);

- **проблемная лекция** (новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения.);

- **лекция-визуализация** представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (картин, рисунков, фотографий, слайдов; символических, в виде схем, таблиц, графиков);

- **УИРС** - Учебно-исследовательская работа позволяет реализовать себя как субъект учения и служит мостиком к научной работе, играет важную роль в интеграции учебного, воспитательного, научного процессов и в формировании ценностной ориентации студентов. Учебно-исследовательская работа помогает будущим врачам лучше понять пути получения нового знания и привнести в организационные формы обучения большое число научных методов, придавая тем самым учебному и научному процессам практико-ориентированную направленность, наглядность. Выполнение УИРС осуществляется в самостоятельной работе внеаудиторно или аудиторно. Результаты УИРС докладываются преподавателю и обсуждаются в группе. Выполнение УИРС в составе группы повышает ответственность каждого студента, способствует повышению коммуникативных навыков, навыков работы в команде;

- **Реферат** — это письменная аналитическая работа по одному из актуальных вопросов теории или практики. "Реферат" в переводе с латинского означает следующее — "пусть он доложит". Поэтому, по сути, это обобщенная запись идей (концепций, точек зрения) на основе самостоятельного анализа различных или рекомендованных источников и предложение авторских (оригинальных) выводов.

Чтобы изложить свое собственное мнение по определенной проблеме, требуется: во-первых, хорошо знать материал, а, во-вторых, быть готовым, умело передать его содержание в письменной форме, сделать логичные выводы. Рефераты чаще пишут по предметной дисциплине, предполагая вести коллегиальное обсуждение (дискуссия, круглый стол и т.п.) более широкой проблемы. Участники такой дискуссии, как правило, готовят несколько рефератов.

Реферат может быть подготовлен по заданной теме на основе одного-двух источников. В других случаях требуется работа с большим количеством книг, статей, справочной

литературы. В реферате должны присутствовать характерные поисковые признаки: раскрытие содержания основных концепций, цитирование мнений некоторых специалистов по данной проблеме, текстовые дополнения в постраничных сносках или оформление специального словаря в приложении и т.п. При этом важно использовать личные картотеки выписок, справок, документов. При написании текста реферата документированные фрагменты сопровождаются логическими авторскими связками.

План реферата имеет внутреннее единство, строгую логику изложения, смысловую завершенность раскрываемой проблемы (темы). Реферат состоит из краткого введения, одного-двух параграфов основной части, заключения и списка использованных источников. Во введении (1—1,5 страницы) раскрывается актуальность темы (проблемы), сопоставляются основные точки зрения, показывается цель и задачи производимого в реферате анализа. В основной части формулируются ключевые понятия и положения, вытекающие из анализа теоретических источников (точек зрения, моделей, концепций), документальных источников и материалов практики, экспертных оценок по вопросам исследуемой проблемы, а также результатов эмпирических исследований.

Реферат носит исследовательский характер, содержит результаты творческого поиска автора. В заключении (1—2 страницы) подводятся главные итоги авторского исследования в соответствии с выдвинутой целью и задачами реферата, делаются обобщенные выводы или даются практические рекомендации по разрешению исследуемой проблемы в рамках государства, региона или сферы управления.

Объем реферата, как правило, не должен превышать 10-15 страниц машинописного (компьютерного) текста при требуемом интервале. Реферат имеет титульный лист. После титульного листа печатается план реферата. Каждый раздел реферата начинается с названия. Оформляется справочно-библиографическое описание литературы и других источников.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

а) Основная литература:

1. Цапов, Е. Г. Психогенетика : учеб. пособие / Е. Г. Цапов. - 3-е изд. , стер. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 119 с. - ISBN 978-5-9765-2007-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520073.html>

б) Дополнительная литература:

1. Атраментова, Л. А. Введение в психогенетику : учеб. пособие / Л. А. Атраментова, О. В. Филиппова. - 4-е изд. , стер. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 472 с. - ISBN 978-5-89349-656-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785893496567.html>.

2. Шаповал, И. А. Психология дисгармонического дизонтогенеза. Психогенные расстройства и развитие : учебное пособие / Шаповал И. А. - 3-е изд. , стер. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 353 с. - ISBN 978-5-9765-2835-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976528352.html>

3. Клиническая генетика : учебник / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина ; под ред. Н. П. Бочкова. - 4-е изд. , доп. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-7934-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479346.html>.

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Соколов, Е. Н. Векторная психофизиология : от поведения к нейрону / Под ред. Е. Н. Соколова, А. М. Черноризова, Ю. П. Зинченко. - Москва : Московский государственный университет, 2019. - 768 с. - ISBN 978-5-19-011301-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785190113013.html>
2. Воробьева, Е. В. Психогенетика общих способностей : монография / Воробьева Е. В. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2011. - 222 с. - ISBN 978-5-9275-0791-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927507917.html>.
3. Мандель, Б. Р. Психогенетика : учеб. пособие / Мандель Б. Р. - 4-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2018. - 247 с. - ISBN 978-5-9765-2000-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765200041.html>.

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

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

Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informio.ru);

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>

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 2016:
 - Access 2016;
 - Excel 2016;
 - Outlook 2016;
 - PowerPoint 2016;
 - Word 2016;
 - Publisher 2016;
 - OneNote 2016.
2. ABBYY FineReader 11.0
3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС
- 4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro
5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения ЗКЛ»
6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS
7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Руконтекст»
8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение курса «Психогенетика» предусматривает систематическую самостоятельную работу студентов над материалами для дополнительного чтения; развитие навыков самоконтроля, способствующих интенсификации учебного процесса. Изучение лекционного материала по конспекту лекций должно сопровождаться изучением рекомендуемой литературы, основной и дополнительной. Основной целью организации самостоятельной работы студентов является систематизация и активизация знаний, полученных ими на лекциях и в процессе подготовки к семинарам.

Самостоятельная работа по изучению курса «Психогенетика» предполагает внеаудиторную работу, которая включает:

1. Подготовку к семинарским занятиям
2. Выполнение докладов с видеопрезентацией, рефератов по предложенным темам
3. Выполнение докладов на СТПК
4. Подготовка к рубежному контролю
5. Подготовку к зачёту

Этапы подготовки к семинарам и практическим занятиям:

1. Просмотр конспектов лекций
2. Составление резюме прочитанной главы соответствующего раздела рекомендуемого теоретического источника или учебника
3. Выполнение заданий по теме и их комментирование.

Содержание курса семинаров и практических занятий

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 практических занятий

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.

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.

Тема. Генетическая основа простых качественных признаков. Материальный субстрат наследственности.**Цели занятия:**

- формирование профессиональных компетенций в соответствии с матрицей;
- проверка освоения студентами содержания вопросов темы;
- оценка выполнения студентами практических заданий в ходе самостоятельной работы.

Вопросы для обсуждения:

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.

Тема. Генетические основы количественной изменчивости.

Цели занятия:

- формирование профессиональных компетенций в соответствии с матрицей;
- проверка освоения студентами содержания вопросов темы;
- оценка выполнения студентами практических заданий в ходе самостоятельной работы.

Вопросы для обсуждения:

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.

Тема. Экспериментальные схемы генетико- популяционных исследований.

Цели занятия:

- формирование профессиональных компетенций в соответствии с матрицей;
- проверка освоения студентами содержания вопросов темы;
- оценка выполнения студентами практических заданий в ходе самостоятельной работы.

Вопросы для обсуждения:

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.

Тема. Элементарные психические функции. Психофизиологические и двигательные характеристики.

Цели занятия:

- формирование профессиональных компетенций в соответствии с матрицей;
- проверка освоения студентами содержания вопросов темы;
- оценка выполнения студентами практических заданий в ходе самостоятельной работы.

Вопросы для обсуждения:

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.

Тема. Интеллект и когнитивные характеристики. Темперамент. Личность

Цели занятия:

- формирование профессиональных компетенций в соответствии с матрицей;
- проверка освоения студентами содержания вопросов темы;
- оценка выполнения студентами практических заданий в ходе самостоятельной работы.

Вопросы для обсуждения:

- 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.

Тема. Психогенетические исследования нарушенного поведения

Цели занятия:

- формирование профессиональных компетенций в соответствии с матрицей;
- проверка освоения студентами содержания вопросов темы;
- оценка выполнения студентами практических заданий в ходе самостоятельной работы.

Вопросы для обсуждения:

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.

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

Представлены в Приложении № 2

VI. Научно-исследовательская работа обучающегося

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

**Фонд оценочных средств
для проверки сформированности компетенций (части компетенций)
при промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины/практики
«Психогенетика»**

специальность 37.05.01 Клиническая психология,

форма обучения очная

Профессиональная компетенция 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)

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Примеры заданий в тестовой форме:

Выберите правильный ответ:

1. В развитии полигенных заболеваний полиморфизмы могут являться:

- 1) ключевым фактором патогенеза;
- 2) не имеющими значения факторами;
- 3) определяющим механизмом клинической картины;
- 4) фактором предрасположенности.

2. По определению гомологичные гены — это гены, которые:

- 1) имеют общую функцию
- 2) имеют общего эволюционного предка
- 3) экспрессируются в подобных условиях
- 4) имеют по крайней мере 50%-ю идентичность последовательностей нуклеотидов

Эталоны ответов: 1-1, 2-3

Критерии оценки тестового контроля:

- 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.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Примерный перечень докладов по темам дисциплины

1. История развития психогенетики за рубежом.
2. История развития психогенетики в России.
3. Хромосомная теория наследственности.
4. Молекулярные основы наследственности.
5. Алкоголизм Наследственность и среда как факторы возникновения количественной изменчивости.
6. Психогенетические исследования интеллекта.
7. Психогенетические исследования темперамента и личности Показатель наследуемости и его особенности.
8. Генотип-средовое взаимодействие.

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.

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний и умений, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Примеры вопросов к зачёту:

1. Психогенетические исследования общего интеллекта: основные результаты и примеры исследований.
2. Психогенетические исследования вербального и невербального интеллекта: основные результаты и примеры исследований.

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.

**Справка
о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
«Психогенетика»**

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория № 502 для проведения лекционных и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Посадочных мест, оснащённых учебной мебелью - 30. Выход в Интернет. Ноутбук. Мультимедиа-проектор. Доска – 1 шт.
2.	Учебная аудитория № 59 (компьютерный класс) для самостоятельной работы студентов	Посадочных мест, оснащённых учебной мебелью – 40, Компьютеров - 40 Персональные компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

*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 2024-25 учебный год
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)

Психогенетика

для студентов 4 курса,

специальность: Клиническая психология
форма обучения: очная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на заседании кафедры «26» апреля 2024г. (протокол № 9)

Зав. кафедрой

Ю.А.Алексеева

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий
1	Раздел IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины: Стр. 15	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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.urait.ru/uploads/pdf_review/9A351EF1-008B-4C42-97BF-32669A86C41A.pdf</p>	<p>а) Основная литература: 1. Цапов, Е. Г. Психогенетика : учеб. пособие / Е. Г. Цапов. - 3-е изд. , стер. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 119 с. - ISBN 978-5-9765-2007-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520073.html</p> <p>б) Дополнительная литература: 1. Атраментова, Л. А. Введение в психогенетику : учеб. пособие / Л. А. Атраментова, О. В. Филиппова. - 4-е изд. , стер. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 472 с. - ISBN 978-5-89349-656-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785893496567.html.</p> <p>2. Шаповал, И. А. Психология дисгармонического дизонтогенеза. Психогенные расстройства и развитие : учебное пособие / Шаповал И. А. - 3-е изд. , стер. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 353 с. - ISBN 978-5-9765-2835-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976528352.html</p> <p>3. Клиническая генетика : учебник / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина ; под ред. Н. П. Бочкова. - 4-е изд. , доп. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-7934-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479346.html.</p>	Обновлена основная и дополнительная литература
2.	Раздел IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	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-chermyshov-vn-2006-god.html	1. Соколов, Е. Н. Векторная психофизиология : от поведения к нейрону / Под ред. Е. Н. Соколова, А. М. Черноρίζова, Ю. П. Зинченко. - Москва : Московский государственный университет, 2019. - 768 с. - ISBN 978-5-19-011301-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :	Перечень учебных пособий обновлен

	<p>обучающихся по дисциплине: Стр. 16</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785190113013.html</p> <p>2. Воробьева, Е. В. Психогенетика общих способностей : монография / Воробьева Е. В. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2011. - 222 с. - ISBN 978-5-9275-0791-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927507917.html.</p> <p>Мандель, Б. Р. Психогенетика : учеб. пособие / Мандель Б. Р. - 4-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2018. - 247 с. - ISBN 978-5-9765-2000-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765200041.html</p>	
3.	<p>Раздел IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС): Стр. 16</p>	<p>http://www.medinfo – Медицинская поисковая система для специалистов; <input type="checkbox"/> http://psylib.myword.ru – Психологическая библиотека; <input type="checkbox"/> http:// elibrary.ru – Научная электронная библиотека; <input type="checkbox"/> http://biblioclub.ru – Университетская библиотека online; <input type="checkbox"/> http://flogiston.ru/ – Флогистон; <input type="checkbox"/> http://www.psynavigator.ru – Психологический навигатор - психологический портал. <input type="checkbox"/> http://www.psychology.ru – Психология на русском языке <input type="checkbox"/> http://www.psycheya.ru/ – Психея <input type="checkbox"/> http://www.medpsy.ru/ – Медицинская психология в России <input type="checkbox"/> http://www.childpsy.ru – Детская психология</p>	<p>1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru); 2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru) 3. Электронная библиотечная система «elibrary» (https://www.elibrary.ru/)</p>	<p>изменены интернет-ресурсы</p>