**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (выписка)**

**По**  Генетика поведения

 (наименование дисциплины)

**для специальности**  клиническая психология (37.05.01)

 (наименование и код специальности)

**Факультет** лечебный, отделение клинической психологии

 (наименование факультета)

**Кафедра** Медицинской биологии и генетики

 (наименование кафедры)

**Цели преподавания дисциплины.**

***Цель*** курса "Генетика поведения" - ознакомить обучающихся с основами одной из фундаментальных естественно-научных дисциплин психологии - генетикой поведения. Знакомство с методологией и фактологией современной психогенетики (генетики поведения человека) способствует формированию у обучающихся адекватного мирововоззрения в отношении наследственных и средовых причин межиндивидуальных различий. Во-первых, благодаря знанию основных закономерностей психогенетики, будущий специалист получит возможность лучше представить себе естественный процесс развития организма и роль различных форм индивидуального опыта в развитии. Это позволит ему более профессионально участвовать в организации процессов обучения и воспитания. Во-вторых, знакомство с психогенетикой способствует формированию правильного отношения к различным индивидуальным вариантам поведения, с которыми психолог сталкивается в практике. В-третьих, усвоение основной методологии психогенетики необходимо для правильной интерпретации фактических данных, поставляемых современной психологией.
          Поскольку проблемы наследственности человека в современном обществе вызывают повышенный интерес, последние достижения в этой области науки часто комментируются в средствах массовой информации. При этом нередко допускается неверное или предвзятое толкование фактов. Современный психолог обязан достаточно профессионально владеть материалом, чтобы не допускать безответственного отношения к интерпретации научных фактов, поскольку это может повлечь за собой нежелательные социальные последствия.

**1.2. Задачи дисциплины.**

**Основная задача курса** - сформировать у студента правильное, научное понимание неразделимого участия наследственных и средовых факторов в формировании человеческой индивидуальности. Для большинства людей, несведущих в этой области, характерно примитивное понимание наследственности как некоторого непреодолимого, рокового фактора развития. Такая позиция зачастую наносит значительный вред, если она кладется в основу стратегии воспитания, образования или отношения, особенно к людям с нарушениями развития и отклонениями в поведении. Противоположная крайность - полное отрицание роли наследственности в возникновении индивидуальных психологических различий - также не способствует формированию правильного отношения к индивидуальным особенностям человека.
         Кроме этого, целями и задачами курса «Генетика поведения» являются:

1. Овладение студентами знаниями о современных основах наследственности, здоровья и патологии человека, о причинах генетического полиморфизма, об этиологии наследственных болезней, о механизмах патогенеза, о новых ДНК-технологиях и ДНК-диагностике.

2. Овладение представлениями о генетической предрасположенности к мультифакторным заболеваниям, о генетических основах индивидуального ответа на лекарственные препараты, о генах окружающей среды и путях метаболизма ксенобиотиков.

3. Приобретение студентами навыков правильного сбора анамнеза и внешнего
осмотра больного с целью описания фенотипа, построения и анализа родословных, определения типа наследования, расчета повторного генетического риска, овладение навыками правильной интерпретации полученных данных и их использования для адекватной постановки диагноза.

4. Обучение элементарным практическим навыкам в области современной цитогенетической, биохимической и молекулярно-генетической диагностики наследственной патологии, ПЦР-анализа. Овладение навыками правильной интерпретации полученных данных и их использования для адекватной постановки диагноза.

5. Понимание значения медико-генетического консультирования и методов пренатальной диагностики в профилактике наследственной патологии.

**Планируемые результаты обучения по дисциплине:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих обще-профессиональных компетенций:

ОПК-3. Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины.

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

***Знать:***

- законы генетики, ее значение для психологии и медицины; закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний;

- учение Ф.Гальтона. Евгеника-учение об улучшении человеческого рода;

-основные этапы развития психогенетики;

-взаимодействие генов; генотип и среда; генетическая и средовая дисперсия. Семейная среда и внесемейная среда, коэффициент наследуемости. Генотип-средовое взаимодействие и корреляция. Понятие о математическом моделировании;

-общие сведения о структуре генома человека, о генетическом тестировании и генетической паспортизации;

* клинико-генеалогический метод анализа родословных;
* близнецовый метод для измерения сходства и различия между родственниками; наследственные и средовые причины сходства и различий; коэффициенты родства; биология близнецовости; метод приемных детей;
* популяционно-генетический метод в психогенетике (ассортативность и панмиксия; численность популяции и инбридинг; дрейф генов; частота мутаций; естественный отбор). Формула Харди-Вайнберга;
* структуру наследственной патологии, классификацию болезней человека и врожденных пороков развития;
* медико-генетическое консультирование (МГК) и показания к МГК как метод профилактики наследственной патологии;

- общие принципы цитогенетической, молекулярно-генетической и биохимической диагностики;

 - принципы и методы пренатальной диагностики;

- представление о скринирующих программах.

***Уметь:***

-уметь самостоятельно анализировать проявления наследственных и средовых факторов в особенностях поведения человека;

-обследовать больного с наследственной патологией для сбора анамнеза;

- составлять и анализировать родословные;

-использовать экспресс-методы диагностики;

-формулировать предполагаемый диагноз наследственной болезни пациента;

 -оценивать риск мультифакторной патологии и направлять больных на предиктивное генетическое тестирование;

 - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

 - пользоваться существующими компьютерными диагностическими программами;

 - объяснять характер отклонений в ходе развития, ведущих к формированию вариантов, аномалий и пороков.

***Владеть****:*

- основными методами психогенетики;

- методологией психогенетических исследований и грамотно интерпретировать их результаты;

- базовыми технологиями преобразования информации, техникой работы в сети Интернет, медико-функциональным понятийным аппаратом;

- современными методами, используемыми в изучении генетики человека, составления и анализа родословных, определения типа наследования, расчета генетического риска;

 - принципами медико–генетического консультирования, методами изучения наследственности человека (цитогенетическим, генеалогическим).

**3. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

  В соответствии с Государственным образовательным стандартом по психологии курс "Генетика поведения» относится к циклу дисциплин по выбору студента по специальности «Клиническая психология». Изучается на 3 курсе (6 семестр) и завершается итоговым зачетом.

**4.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Виды учебной работы** | **Всего**  | **Семестр** 6 |
|  |  **(часов/**  **зачетных единиц****зачетных**  |
| Общая трудоемкость дисциплины | **72 / 2** | **72 / 2** |
| Аудиторные занятия: | **40** | **40** |
| - лекции (Л) | **12**  | **12**  |
| - практические занятия (ПЗ) | **28** | **28** |
| Самостоятельная работа (СРС): | **32** | **32** |
| Вид итогового контроля (зачет) | **зачет** | **зачет** |

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий**

**5.1. Учебно-тематическое планирование дисциплины**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы (раздела)**  | Контактная работа, академ. ч | Самостоя-тельная работа, академ. ч | **Всего**  |
| занятия лекцион-ного типа (лекции) | практичес-кие занятия |
| 1. | Введение в предмет психогенетики. Генетические основы количественной изменчивости. | 2 | 4 | 6 | 12 |
| 2. | Фенотипическая структура популяции и математическое моделирование в психогенетике. | 2 | 4 | 6 | 12 |
| 3. | Основные методы психогенетики. | 2 | 4 | 6 | 12 |
| 4. | Структура наследственной патологии человека.Молекулярные основы наследственной патологии человека. | 2 | 4 | 6 | 12 |
| 5 | Геном человека.Основные методы медицинской генетики для диагностики наследственных болезней человека.  | 2 | 6 | 6 | 14 |
| 6. | Профилактика и лечение наследственной патологии. | 2 | 6 | 2 | 10 |
|  | Всего: | 12 | 28 | 32 | 72 |

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

**6.1. Основная литература:**

1. Бочков Н.П., *Медицинская* *генетика* [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224

с. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429860.html?SSr=140134159d10634cc220505khiga>

2. Карпова Е. В., Розенфельд С. В., Корженевская М. А. ГЕНЕТИКА И МЕДИЦИНА -СПб, ПСПбГМУ, 2015 -60 с.

<http://de.1spbgmu.ru/servlet/course/136804/449726/distributedCDE?Rule=SCR_GETSCRIPT&SPACE_NAME=SCR_GETSCRIPT&UNIT_ID=449726&COURSE_ID=136804>

3.Карпова Е.В., Розенфельд С.В., Корженевская М.А. Молекулярные механизмы формирования фенотипа. Часть I СПб: ПСПбГМУ, 2015, – 32 с.

<http://de.1spbgmu.ru/servlet/course/136804/448542/distributedCDE?Rule=SCR_GETSCRIPT&SPACE_NAME=SCR_GETSCRIPT&UNIT_ID=448542&COURSE_ID=136804>

Карпова Е.В., Розенфельд С.В., Корженевская М.А. Молекулярные механизмы формирования фенотипа. Часть 2 СПб: ПСПбГМУ, 2015, – 32 с.

<http://de.1spbgmu.ru/servlet/course/136804/449725/distributedCDE?Rule=SCR_GETSCRIPT&SPACE_NAME=SCR_GETSCRIPT&UNIT_ID=449725&COURSE_ID=136804>

**6.2. Дополнительная литература:**

1. Геном человека : учеб. пособие для студентов мед. вузов / М. А. Корженевская, Н. Н. Степанов ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. мед.биологии и мед. генетики. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2010. - 44 с. : ил., табл, academicNT
2. Корженевская М.А., Анисимова Л.Е., Болонина В.П., Того Е.Ф., Розенфельд С.В., Степанов Н.Н. Введение в общую и медицинскую генетику. 96 стр. СПб.: Изд-во СПбГМУ, 2012.
3. Генетика в клинической практике [Текст]: рук.для врачей / [В.Н.Горбунова и др.]; под ред.В.Н.Горбуновой, М.А.Корженевской.- СПб.: СпецЛит, 2015.-334с.,[1]л.ил.: ил.,табл.- (Руководство для врачей/ под общ.ред.С.И.Рябова). – Авт.указаны на тит.л.- Библиогр.: с.322-323.
4. Корженевская М.А. и др. Молекулярная биология и патология клетки. Часть II. Ядро клетки. Матричные процессы. Характеристика генома. - СПб., РИЦ ПСПбГМУ, 2019. - 68 с.

<http://de.1spbgmu.ru/servlet/course/142814/465008/distributedCDE?Rule=SCR_GETSCRIPT&SPACE_NAME=SCR_GETSCRIPT&UNIT_ID=465008&COURSE_ID=142814>