

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

МОДУЛЬ "КЛИНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ"
ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ

Подписано цифровой подписью: Волохов Сергей Павлович
DN: c=2.643.3.1.1.1.1-1207c3232523130831312363034,
2.643.100.3-1206303303936313438303535,
email=@volhov@yandex.ru, o=ИТ, st=Алтайский край,
o=ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ "АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ",
givenName=Сергей Павлович, sn=Волохов, ou=Волохов
Сергей Павлович
Принято: Подпись документа
Место издания: Барнаул
Дата: 2021.12.24 15:30:46 +0700

Программу составил:

Пашков А.П., доцент, канд. мед.наук, доцент

Программа подготовлена на основании учебного плана в составе ОПОП

44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование: Специальная психология

утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от «29» марта 2021 г., протокол №7 .

Программа принята:

на заседании кафедры медицинских знаний и безопасности жизнедеятельности

Протокол от «15» февраля 2021 г. № 6

Зав. кафедрой: Пашков А.П., канд. мед.наук, доцент

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель:

Познакомить обучающихся с основами одной из фундаментальных естественно-научных дисциплин - генетикой поведения. Сформировать у бакалавров профессионально-грамотное представление об этиологии человеческой индивидуальности, о роли наследственности и среды в индивидуальном развитии, о месте генетики в общей системе научных знаний и о ее значении для решения прикладных задач.

Задачи:

- изучение основных понятий и законов наследственности;
- рассмотрение различных видов аномального развития человека и роли генетических факторов в их возникновении;
- знакомство с методами профилактики и лечения наследственных болезней;
- изучение роли генетических факторов в этиологии речевых нарушений у детей;
- интеграция генетических знаний в профессиональное мышление.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплины данной ОПОП:

- Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения;
- Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- Дифференциальная диагностика нарушений развития;
- Психология детей с задержкой психического развития.

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК – 8.Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПК-3. Способен к сопровождению образовательного процесса обучающихся с ОВЗ в образовательных организациях.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИУК - 1.1. Ставит и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знает: – принципы и сферы применения генетических знаний в педагогической практике; – этические и правовые основы генетики. Умеет: - применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности; - критически оценивать новую информацию в естественнонаучной области знаний и давать ей интерпретацию; - выявлять специфику функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов раз-

	вития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам. Владеет: - навыком использования естественнонаучных знаний для ориентирования в современном информационном пространстве и в практической деятельности; – основными методами генетики.
ИОПК - 8.1. Демонстрирует специальные научные знания в педагогической деятельности	Знает: - основные положения современной генетики, значимые для понимания психологических данных; - закономерности наследственности и изменчивости живых организмов; - наследственные причины заболеваний; - цитологические и молекулярные основы наследственности. Умеет: - устанавливать причинно-следственные связи; - применять генетические знания в профессиональной практике и в жизни. Владеет: – выявлять специфику функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам.
ИПК-3.1. Осуществляет взаимодействие в рамках психолого-медико-педагогического консилиума с другими специалистами	Знает: - о роли наследственности и среды в формировании индивидуальных различий; - специфику функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам; - специфику психологических признаков как объектов генетического исследования, разрешающую способность основных методов генетики и их сочетаний. Умеет: - применять естественнонаучные знания на практике; - уметь самостоятельно спланировать генетическое исследование. Владеет: - навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области естествознания; – методами интерпретации результатов генетических исследований: пониманием, что любой фенотипический признак есть продукт взаимодействия генотипа и среды; что данные генетики носят популяционный характер и не могут быть перенесены на отдельного человека.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Профиль (направленность)	Се- местр	Всего часов	Количество часов по видам учебной работы					
			Лек.	Прак т.	Лаб.	КСР	Сам. работа	Зачет
Специальная психология	4	72	16	16	0	4	36	
Итого		72	16	16	0	4	36	

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Раздел / Тема	Содержание	Количество часов		
			Лекц.	Практ.	Сам. работа
Семестр 4					
1. Основы генетики					
1.1.	Основные положения современной дифференциальной психологии и генетики, необходимые для профессионального понимания	Элементарные основы общей генетики. Психогенетика как область науки. Место генетики в системе научных знаний. Признаки в популяциях. Генетическая основа простых качественных признаков. Материальный субстрат наследственности. Психогенетика - наука на стыке психологии и генетики. Психогенетика и генетика поведения. История возникновения генетики как науки. Ф. Гальтон - основоположник психогенетики и биометрической генетики.	2	2	4
1.2.	Основы наследственности. Законы Менделя	Гибридологический метод Г. Менделя. Генотип и фенотип. Закон доминирования или единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления признаков. Закон независимого комбинирования признаков. Условия выполнения закона Г. Менделя. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Цитологические и биохимические основы наследственности. Аутосомно-доминантный и аутосомно-рецессивный типы наследования. Клинико-генетические характеристики моногенных болезней с менделевским наследованием. Сцепление с полом. Нерасхождение половых хромосом. Группы сцепления генов.	2	2	4
1.3	Механизмы наследования	Доказательства линейного расположения генов в хромосоме. Теория наследственности Т.Г. Моргана. Доминантный, сцепленный с полом тип наследования. Заболевания, наследуемые сцеплено с полом. Генетическая роль ДНК. Репликация		2	4

		ДНК. ДНК. Механизмы рекомбинации. Кроссинговер. Картирование генов. Генетические карты. Цитологические карты. Факторы, влияющие на кроссинговер.			
1.4.	Изменчивость генетического материала	Мутационный процесс. Спонтанные и индуцированные мутации. Молекулярные механизмы мутагенеза. Методы изучения мутаций. Хромосомные аномалии и обусловленные ими синдромы. Классификация хромосомных аномалий у человека. Клинические проявления хромосомных синдромов. Модификации – изменения организма в пределах нормы реакции. Типы модификационных изменений. Механизмы модификаций. Взаимосвязь модификационной и наследственной изменчивости. Значение модификаций Этапы онтогенеза. Гены, контролирующие эмбриональную индукцию. Наследственные болезни.	2	2	4
1.5.	Методы психогенетики и их разрешающая способность	Экспериментальные методы психогенетики. Генетические основы количественной изменчивости. Фенотипическая структура популяции и математическое моделирование в психогенетике. Измерение сходства и различий между родственниками. Экспериментальные схемы генетико- популяционных исследований. Методы, использующие молекулярно-генетические технологии и моделирование на животных.	2	2	4
1.6.	Психогенетика и развитие	Генотип и среда в индивидуальном развитии. Психогенетические исследования нормальной вариативности. Концепция нормы реакции и развитие. Среда внутри и вне организма и возможности ее взаимодействия с генотипом. Гормоны и их роль в генетической регуляции. Элементарные психические функции. Психофизиологические и двигательные функции Психогенетические исследования сенсорного восприятия. Интеллект и когнитивные характеристики. Темперамент и личность.	2	2	4
1.7.	Психогенетика и психопатология. Психогенетические исследования нарушенного	Соотношение генетических факторов и условий внешней среды в развитии патологии. Классификация наследственной патологии. Особенности патогенеза наследственной патологии. Основные факторы, лежащие в основе психических расстройств. Евгенические	4	2	6

	поведения	мероприятия и их последствия. Шизофрения. Депрессивное расстройство. Умственная отсталость и задержка умственного развития. Специфическая неспособность к обучению. Преступность и алкоголизм.			
1.8.	Профилактика наследственной патологии	Медико-генетическое консультирование как основа первичной профилактики наследственных болезней. Пренатальная и преимплантационная диагностики наследственных болезней. Программы биохимического скрининга как основа вторичной профилактики наследственной патологии. Проблемы профилактики наследственной патологии.	2	2	6
	Зачет				4
	Итого		16	16	40

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ:

Курсовая работа не предусмотрена

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Рекомендуемая литература: Приложение 2.

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.74.2.16&p_nr=50.

Генетика человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.psychanalyst.ru/our/genetics.pdf>.

Генетика в медицине [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mirznaniy.com/a/149504-2/genetika-v-meditsine-2>.

Равич-Щербо И. В. и др. Психогенетика, Учебник/И. В. Равич-Щербо, Т. М. Марютина, Е. Л. Григоренко. Под ред. И. В. Равич-Щербо — М.; Аспект Пресс, 2000,- 447 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/325/42325/files/intro.pdf>.

9.3. Перечень программного обеспечения:

1. ПакетMicrosoftOffice.
2. ПакетLibreOffice.
3. ПакетOpenOffice.org.
4. Операционная система семейства Windows.
5. Интернет браузер.
6. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.
7. Медиа проигрыватель.
8. Программа 7zip.
9. ПакетKasperskyEndpointSecurity 10 forWindows.
10. Редактор изображений Gimp.

9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем: Приложение 3

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
3. Аудио, -видеоаппаратура.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

Курс разработан для института педагогики и психологии АлтГПУ. Для успешного освоения курса бакалавру необходимо посетить лекционные и практические занятия, активно участвовать в рассмотрении проблемных вопросов, выполнить две самостоятельные работы студента в виде презентаций и составления рекомендаций для практической работы. Требования к презентации: титульный лист, порядка 30-ти слайдов для раскрытия темы, практикоориентированная направленность материала, указание источников литературы, свободное изложение материала. Содержание курса реализует основные образовательные цели института, направленные на развитие у студентов профессиональных знаний, умений и навыков в вопросах сохранения и укрепления здоровья детей. Ведущими учебными целями курса являются: знакомство бакалавров с особенностями влияния различных факторов окружающей среды и социальных условий на здоровье ребенка, системой мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний и обеспечение оптимальных условий для ребенка. Дисциплина ориентирует на социально-педагогические, культурно-просветительные, научно-методические, оздоровительно-рекреативные виды профессиональной деятельности. Ее изучение способствует решению следующих типовых задач профессиональной деятельности:

- осуществление процесса обучения в соответствии с образовательной программой;
- использование современных научно-обоснованных приемов, методов и средств обучения;
- укрепление и сохранение здоровья, рациональная организация воспитательного процесса.

Усвоение материала проверяется в течение всего курса на практических занятиях.

Вопросы, выносимые на зачет, составлены с учетом лекционного материала, тем практических занятий и материала самостоятельной подготовки. Для подготовки к занятиям используется основной учебник и дополнительная литература. Темы для самостоятельной подготовки выдвигаются предварительно. Пропущенные занятия отрабатываются в свободное время до зачета. Студенты, не имеющие пропусков и "долгов" по занятиям допускаются к зачету. Студенты, имеющие большинство пропусков, предварительно сдают пропущенные темы.

Методические указания для обучающихся при работе над конспектом лекций во время проведения лекции:

В процессе лекций рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к отчетности.

Следует обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие

материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Работа с литературой:

Работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Изучая материал по учебной книге (учебнику, учебному пособию, монографии, и др.), следует переходить к следующему вопросу только после полного уяснения предыдущего, фиксируя выводы и вычисления, в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода.

Особое внимание обучающийся должен обратить на определение основных понятий курса. Надо подробно разбирать примеры, которые поясняют определения. Полезно составлять опорные конспекты.

Выводы, полученные в результате изучения учебной литературы, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы при перечитывании материала они лучше запоминались.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса.

Вопросы, которые вызывают у обучающегося затруднение при подготовке, должны быть заранее сформулированы и озвучены во время занятий в аудитории для дополнительного разъяснения преподавателем.

При освоении дисциплины предполагается вовлечение студента в следующие виды учебной деятельности:

1. На аудиторных занятиях:

- прослушивание лекций;
- диалоговое взаимодействие по тематике дисциплины.

2. При осуществлении самостоятельной работе:

- подготовка к практическим занятиям по предлагаемой тематике;
- выполнение контрольной работы,
- подготовка к тестовому срезу знаний.

3. При проведении консультаций:

- подготовка отчетов о самостоятельной работе;
- диалоговое взаимодействие с преподавателем по тематике дисциплины.

4. Текущий контроль:

- презентация готовности по темам практических занятий;
- участие в контрольном срезе на основе выполнения контрольной работы и/или выполнения тестовых заданий.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине.

Практическое занятие как один из видов учебных занятий, проводимых под руководством преподавателя, направлен на углубленное освоение дисциплины, овладение методологией применительно к специфике изучаемых областей. Методической особенностью проведения практического занятия является использование эвристических приемов, в частности, создание проблемной ситуации, постановка дискуссионных вопросов и т.д. Также возможно широкое применение различных иллюстративных средств. При подготовке к практическим занятиям необходимо внимательно ознакомиться с перечнем выносимых на рассмотрение вопросов в рамках изучаемой темы, выбрать из списка рекомендуемой литературы издания, в которых они раскрываются. Следует обратить внимание на включенные в список источники и при работе с ними составить в тезисном виде конспект. При подготовке желательно выделять проблемные, дискуссионные аспекты рассматриваемых тем. В целях овладения понятийным аппаратом дисциплины рекомендуется прора-

батьвать прилагаемый к каждой теме список основных терминов. При ответе следует учитывать регламент работы, поэтому выступления должны быть по содержанию предельно четкими и емкими. Работа на практическом занятии предполагает дискуссионные ситуации, что требует постоянного включения в работу, внимательного и уважительного отношения к докладчикам, корректной постановки вопросов, оспаривающих реплик и возражений.

Оценивание работы студента на семинарском занятии осуществляется по следующим критериям:

- полнота и четкость ответа;
- знание исторических источников и историографии;
- активность на протяжении всего занятия;
- проявление общей эрудиции и коммуникативных способностей.

Методические рекомендации для студентов, осваивающих дисциплину по индивидуальному учебному плану. Студенты, переведенные на индивидуальный учебный план, до начала занятий по дисциплине должны обратиться к преподавателю и получить пакет заданий по дисциплине для самостоятельного овладения материалом, а также определить с преподавателем точки рубежного контроля и способы дистанционного взаимодействия.

Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера). Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий: проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. Выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки; применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения задания для самостоятельной работы.

При необходимости студент с ограниченными возможностями здоровья подает письменное заявление о создании для него специальных условий в Учебно-методическое управление Университета с приложением копий документов, подтверждающих статус инвалида или лица с ОВЗ.

Список литературы

Код: 44.03.03

Образовательная программа: Специальное (дефектологическое) образование: Дошкольная дефектология

Учебный план: СП44.03.03-2021.plx

Дисциплина: Основы генетики

Кафедра: Медицинских знаний и безопасности жизнедеятельности

Тип	Книга	Количество
Основная	Александров А. А. Психогенетика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальностям психологии / А. А. Александров. — СПб.: Питер, 2006. — 192 с.: ил.	37
Основная	Божкова В. П. Основы генетики [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Божкова. — Москва: ПАРАДИГМА, 2009. — 270 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/13033 .	9999
Дополнительная	Асанов А. Ю. Основы генетики и наследственные нарушения развития у детей: учебное пособие для студентов вузов / А. Ю. Асанов, Н. С. Демикова, С. А. Морозов ; под ред. А. Ю. Асанова. — Москва: Академия, 2003. — 216 с.: ил.	51
Дополнительная	Курчанов Н. А. Генетика человека с основами общей генетики: учебное пособие [для студентов вузов] / Н. А. Курчанов ; [отв. ред. А. А. Редкокаша]. — СПб.: СпецЛит, 2006. — 175 с.: ил.	27
Дополнительная	Мастюкова Е. М. Основы генетики: клинко-генетические основы коррекционной педагогики и специальной психологии: учебное пособие для студентов педагогических вузов / Е. М. Мастюкова, А. Г. Московкина ; под ред. В. И. Селиверстова, Б. П. Пузанова. — Москва: ВЛАДОС, 2005. — 367 с.: ил.	23
Дополнительная	Основы генетики [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь по дисциплине / Алтайская государственная педагогическая академия, Институт психологии и педагогики ; сост. С. В. Угарова. — Барнаул, 2011. — URL: http://library.altspu.ru/ac/ugarova.pdf .	9999
Дополнительная	Равич-Щербо И. В. Психогенетика: учебник для студентов вузов / И. В. Равич-Щербо, Т. М. Марютина, Е. Л. Григоренко ; под ред. И. В. Равич-Щербо, И. И. Полетаевой. — М.: Аспект Пресс, 2008. — 448 с.: ил.	30

Согласовано:

Преподаватель _____ (подпись, И.О. Фамилия)

Заведующий кафедрой _____ (подпись, И.О. Фамилия)

Отдел книгообеспеченности НПБ АлтГПУ _____ (подпись, И.О. Фамилия)

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код, направление подготовки
(специальности):
44.03.03 Специальное (дефектологическое) образо-
вание

Профиль (направленность):

Специальная психология

Форма контроля в семестре, в
том числе курсовая работа
зачет 4

Квалификация:
бакалавр

Форма обучения:
очная

Разработчик: Пашков А.П., зав. кафедрой, канд. мед. наук, доцент

Утвержден на заседании кафедры медицинских знаний и безопасности жизнедеятельности
Протокол заседания от «15» февраля 2021г., № 6
Заведующий кафедрой: Пашков А.П., зав. кафедрой, канд. мед. наук, доцент

1. ПЕРЕЧЕНЬ ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ КОНТРОЛЯ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ

Индикаторы сформированности компетенций	Результаты обучения*	Формы контроля и оценочные средства
ИУК - 1.1. Ставит и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знает: – принципы и сферы применения генетических знаний в педагогической практике; – этические и правовые основы генетики. Умеет: - применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности; - критически оценивать новую информацию в естественнонаучной области знаний и давать ей интерпретацию; - выявлять специфику функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам. Владеет: - навыком использования естественнонаучных знаний для ориентирования в современном информационном пространстве и в практической деятельности; – основными методами генетики.	Вопросы для самоконтроля; Вопросы к зачету; Вопросы устного опроса к семинарским занятиям; Тестовые задания; Контрольная работа: практические задания
ИОПК - 8.1. Демонстрирует специальные научные знания в педагогической деятельности	Знает: - основные положения современной генетики, значимые для понимания психологических данных; - закономерности наследственности и изменчивости живых организмов; - наследственные причины заболеваний; - цитологические и молекулярные основы наследственности. Умеет: - устанавливать причинно-следственные связи; - применять генетические знания в профессиональной практике и в жизни. Владеет: – выявлять специфику функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам.	Вопросы для самоконтроля; Вопросы к зачету; Вопросы устного опроса к семинарским занятиям; Тестовые задания; Контрольная работа: практические задания

ИПК-3.1. Осуществляет взаимодействие в рамках психолого-медико-педагогического консилиума с другими специалистами	Знает: - о роли наследственности и среды в формировании индивидуальных различий; - специфику функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам; - специфику психологических признаков как объектов генетического исследования, разрешающую способность основных методов генетики и их сочетаний. Умеет: - применять естественнонаучные знания на практике; - уметь самостоятельно спланировать генетическое исследование. Владеет: - навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области естествознания; – методами интерпретации результатов генетических исследований: пониманием, что любой фенотипический признак есть продукт взаимодействия генотипа и среды; что данные генетики носят популяционный характер и не могут быть перенесены на отдельного человека.	Вопросы для самоконтроля; Вопросы к зачету; Вопросы устного опроса к семинарским занятиям; Тестовые задания; Контрольная работа: практические задания
---	--	--

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДОСТИЖЕНИЯ ИНДИКАТОРОВ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Перечень индикаторов компетенций	Виды учебной работы	Формы контроля и оценочные средства	Баллы
Семестр1			
ИУК - 8.1	Лекционные занятия	Вопросы для самоконтроля	8
ИУК - 8.1 ИУК - 8.2 ИУК - 8.3	Семинарские занятия	Вопросы устного опроса к семинарским занятиям	48
ИУК - 8.1	Контрольный срез	Тестовые задания	24
ИУК - 8.1 ИУК - 8.2 ИУК - 8.3	Самостоятельная работа	Специальная самостоятельная работа	10
ИУК - 8.1 ИУК - 8.2 ИУК - 8.3	Зачет	Вопросы к зачету	10
Всего			100

1. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

3.1. Вопросы устного опроса к семинарским занятиям:

Практическое занятие № 1

Основные положения современной дифференциальной психологии и генетики, необходимые для профессионального понимания Виды и характер воздействия опасностей в системе «человек – среда обитания».

1. Элементарные основы общей генетики.
2. Психогенетика как область науки.
3. Место генетики в системе научных знаний.
4. Признаки в популяциях.
5. Генетическая основа простых качественных признаков.
6. Материальный субстрат наследственности.
7. Психогенетика - наука на стыке психологии и генетики.
8. Психогенетика и генетика поведения.
9. История возникновения генетики как науки. Ф. Гальтон - основоположник психогенетики и биометрической генетики.

Практическое занятие № 2

Основы наследственности. Законы Менделя Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера:

1. Гибридологический метод Г. Менделя.
2. Генотип и фенотип.
3. Закон доминирования или единообразия гибридов первого поколения.
4. Закон расщепления признаков.
5. Закон независимого комбинирования признаков.
6. Условия выполнения закона Г. Менделя.
7. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.
8. Цитологические и биохимические основы наследственности.
9. Аутосомно-доминантный и аутосомнорецессивный типы наследования.
10. Клинико-генетические характеристики моногенных болезней с менделевским наследованием.
11. Сцепление с полом.
12. Нерасхождение половых хромосом.
13. Группы сцепления генов.

Практическое занятие № 3

Механизмы наследования

1. Доказательства линейного расположения генов в хромосоме.
2. Теория наследственности Т.Г. Моргана.
3. Доминантный, сцепленный с полом тип наследования.
4. Заболевания, наследуемые сцеплено с полом.
5. Генетическая роль ДНК.
6. Репликация ДНК.
7. Механизмы рекомбинации.
8. Кроссинговер.
9. Картирование генов.

10. Генетические карты.
11. Цитологические карты.
12. Факторы, влияющие на кроссинговер.

Практическое занятие № 4

Изменчивость генетического материала

1. Мутационный процесс.
2. Спонтанные и индуцированные мутации.
3. Молекулярные механизмы мутагенеза.
4. Методы изучения мутаций.
5. Хромосомные аномалии и обусловленные ими синдромы.
6. Классификация хромосомных аномалий у человека.
7. Клинические проявления хромосомных синдромов.
8. Модификации – изменения организма в пределах нормы реакции.
9. Типы модификационных изменений.
10. Механизмы модификаций.
11. Взаимосвязь модификационной и наследственной изменчивости.
12. Этапы онтогенеза.
13. Гены, контролирующие эмбриональную индукцию.
14. Наследственные болезни.

Практическое занятие № 5

Методы психогенетики и их разрешающая способность

1. Экспериментальные методы психогенетики.
2. Генетические основы количественной изменчивости.
3. Фенотипическая структура популяции и математическое моделирование в психогенетике.
4. Измерение сходства и различий между родственниками.
5. Экспериментальные схемы генетико- популяционных исследований.
6. Методы, использующие молекулярно-генетические технологии и моделирование на животных.

Практическое занятие № 6

Психогенетика и развитие

1. Генотип и среда в индивидуальном развитии.
2. Психогенетические исследования нормальной вариативности.
3. Концепция нормы реакции и развитие.
4. Среда внутри и вне организма и возможности ее взаимодействия с генотипом.
5. Гормоны и их роль в генетической регуляции.
6. Элементарные психические функции.
7. Психофизиологические и двигательные функции
8. Психогенетические исследования сенсорного восприятия.
9. Интеллект и когнитивные характеристики.
10. Темперамент и личность.

Практическое занятие № 7

Психогенетика и психопатология.
Психогенетические исследования нарушенного поведения

1. Соотношение генетических факторов и условий внешней среды в развитии патологии.
2. Классификация наследственной патологии.
3. Особенности патогенеза наследственной патологии.
4. Основные факторы, лежащие в основе психических расстройств.
5. Евгенические мероприятия и их последствия.
6. Шизофрения.
7. Депрессивное расстройство.
8. Умственная отсталость и задержка умственного развития.
9. Специфическая неспособность к обучению.
10. Преступность и алкоголизм.

Практическое занятие № 8

1. Медико-генетическое консультирование как основа первичной профилактики наследственных болезней.
2. Пренатальная и преимплантационная диагностики наследственных болезней.
3. Программы биохимического скрининга как основа вторичной профилактики наследственной патологии.
4. Проблемы профилактики наследственной патологии.

3.2. Примеры тестовых заданий:

1. Сколько законов Менделя выделяют в генетике?:
 - а) 1
 - б) 3
 - в) 4
 - г) 5
2. Шизофрения имеет наследственную (генетическую) природу:
 - а) да
 - б) нет

3.3. Задания для специальных контрольных работ (ССР):

ХОД ЗАДАНИЯ:

1. Студент выбирает любую тему, из перечня (перечень прилагается)
2. По выбранной теме необходимо подготовить презентацию.

Форма отчетности: Презентация должна состоять не менее чем из 15 слайдов. Обязательным элементом является иллюстративное наполнение презентации. Титульный слайд должен содержать следующую информацию: название учреждения, название кафедры, тема презентации, кто выполнили презентацию с указанием группы. Заключительный слайд содержит список литературы (не менее 5 источников).

Перечень тем:

1. Психогенетика и история развития данной науки
2. Геногеография — путь в наше прошлое
3. Работа медико-генетической консультации. Методы профилактики, диагностики и лечения наследственных заболеваний.

4. Факторы повышенного риска рождения детей с хромосомными болезнями.
5. Пренатальная и постнатальная диагностика наследственной патологии.
6. Современные представления о гене, его свойства. Понятие генома человека.
7. Химический состав хромосом и их структурная организация. Классификация
8. хромосом человека.
9. Клонирование и генная инженерия.
10. Профилактика наследственной и врожденной патологии. Пренатальная
11. диагностика.
12. Мутагенное загрязнение окружающей среды. Влияние на риск развития
13. генетических патологий.
14. Мутационная изменчивость, её значение.
15. Медико-генетическое консультирование, этапы и значение в медицине.
16. Молекулярный уровень изучения наследственного материала.
17. Близнецовый метод в генетике человека
18. Генетика пола. Наследование, ограниченное и контролируемое полом.
19. Наследственные заболевания. Классификация.
20. Хромосомные болезни и их проявление
21. Генные болезни и их проявление
22. Современные возможности генетики
23. Генетическая обусловленность таких заболеваний, как гипертоническая болезнь, сахар-
ный диабет
24. Генетически обусловленные изменения в поведении ребенка

3.4.Примерные вопросы для самоконтроля (по материалам лекций):

1. Психогенетика как область науки. Предмет психогенетики.
2. История возникновения психогенетики. Евгеническое движение. Генетика и общество.
3. Признаки в популяциях.
4. Наследственность и изменчивость. Хромосомная теория наследственности.
5. Хромосомные аномалии.
6. Законы наследования.
7. Типы наследования.
8. Молекулярные основы наследственности. Определение гена. Основная функция гена. Гене-
тический код.

3.5.Вопросы к зачету:

1. Понятие признака в генетике. Классификация признаков в зависимости от типа изменчиво-
сти.
2. Понятие популяции. Процессы в популяциях. Отличительные особенности человеческих
популяций. Понятие об ассортативности.
3. Законы Менделя. Рекомбинантная изменчивость и ее причины.
4. Хромосомная теория наследственности. Хромосомы человека.
5. ДНК - материальная основа наследственности. Понятия ген, локус, аллель. Множественный
аллелизм.
6. Различия между строением генов у прокариот и эукариот.

7. Наследственность и среда. Генотип и фенотип. Геном, генофонд.
8. Количественная изменчивость и методы ее описания. Дисперсия признака в популяции.
9. Возникновение количественной изменчивости под действием полигенов. Генетическая дисперсия.
10. Типы взаимодействия генов.
11. Возникновение количественной изменчивости под действием среды. Средовая дисперсия.
12. Норма реакции. Диапазон реакции.
13. Генетическая и средовая дисперсии как составляющие популяционной дисперсии (на модели популяции из шести генотипов).
14. Показатель наследуемости и его зависимость от состава генотипов в популяции.
15. Показатель наследуемости и его чувствительность к среде.
16. Популяционный характер показателя наследуемости.
17. Компоненты фенотипической дисперсии.
18. Генотип-средовое взаимодействие.
19. Генотип-средовая ковариация.
20. Семейное и генетическое сходство. Коэффициент родства. Условия соответствия коэффициента корреляции коэффициенту родства.
21. Методы оценки сходства между родственниками.
22. Биология близнецовости. Классический близнецовый метод.
23. Разновидности близнецового метода.
24. Особенности развития близнецов. Близнецовая ситуация.
25. Типичные ошибки родителей при воспитании близнецов.
26. Возможности и ограничения близнецового метода.
27. Психологическое консультирование семей с близнецами.
28. Генеалогический метод в психогенетике.
29. Семейный метод в психогенетике.
30. Метод приемных детей в психогенетике.
31. Сочетание различных методов в психогенетике (близнецового, семейного и метода приемных детей).
32. Методы моделирования на животных в психогенетике.
33. Анализ сцепления и молекулярно-генетические методы в психогенетике.
34. Роль ДНК в функционировании клетки. Первичный признак на уровне фенотипа клетки.
35. Различие между реальным и статистическим взаимодействием генотипа и среды.
36. Взаимодействие генотипа и среды на уровне организма и клетки.
37. Регуляция активности генов на хромосомном и молекулярном уровнях.
38. Ранние гены и их роль в развитии.
39. Плейотропный эффект действия генов. Роль системных взаимодействий в развитии.
40. Экспрессия генов и механизмы ее регуляции.
41. Морфогенез нервной системы и роль генов в этом процессе. Причины вариативности в развитии.
42. Роль случайностей в развитии.
43. Генотип и среда в индивидуальном развитии. Роль раннего опыта.
44. Генотип и среда в индивидуальном развитии. Системность и историчность развития. Эпигенез.
45. Родительские эффекты в развитии. Межпоколенные влияния.
46. Возможности применения знаний из области психогенетики в психологической практике.
47. Исследования электроэнцефалограммы в психогенетике.
48. Исследования сенсорных вызванных потенциалов в психогенетике.
49. Исследования двигательных характеристик в психогенетике.
50. Исследование потенциалов мозга, связанных с движениями, в психогенетике.
51. Представления об интеллекте, используемые в психогенетических исследованиях.
52. Когнитивные теории интеллекта и возможность их использования в психогенетике.

53. Генетические и средовые влияния, определяющие вариативность интеллекта.
54. Возрастное изменение генотипических и средовых влияний на показатели интеллекта
55. Сравнение результатов, получаемых в психогенетических исследованиях интеллекта и академической успешности.
56. Генетические и средовые влияния, определяющие вариативность когнитивного стиля.
57. Генетические и средовые влияния, определяющие вариативность показателей креативности.
58. Задержки психического развития и их исследование в психогенетике.
59. Психогенетические исследования отдельных когнитивных характеристик.
60. Темперамент как предмет исследования в генетике поведения (критерии темперамента, обоснованность поиска генетических причин вариативности свойств темперамента).
61. Свойства темперамента, выделяемые в Нью-Йоркском лонгитюдном исследовании, и роль генотипа и среды в детерминации их вариативности.
62. Исследование заторможенности у детей в первые годы жизни, и роль генотипа и среды в детерминации их вариативности.
63. Возрастные изменения роли генотипа и среды в вариативности свойств темперамента.
64. Исследование свойств личности в генетике поведения (какие свойства личности рассматриваются как предмет психогенетического анализа).
65. "Биологические" свойства личности (какие свойства относятся к их числу, кем были выделены, каково их содержание).
66. Психогенетические исследования экстраверсии.
67. Психогенетические исследования невротизма.
68. Большая пятерка личностных свойств (какие свойства относятся к их числу, теоретические основания использования этих свойств в психогенетическом исследовании).
69. Возрастные изменения роли генотипа и среды в вариативности личностных свойств.
70. Исследование аттитюдов в генетике поведения. Результаты и интерпретация.
71. Общая и различающаяся среда - психологическое содержание и показатели общей и различающейся среды в генетике поведения.
72. Исследования различающейся среды в психологии и психогенетике.
73. Генетическая компонента вариативности средовых показателей.
74. Методы анализа возрастных изменений в психогенетике.
75. Показатели возрастных изменений, используемые в психогенетике.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
ИУК - 1.1. Ставит и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

Неудовлетворительно.
не сформировано.

Удовлетворительно. Пороговый уровень:

Не в полной мере готов осуществлять критический анализ и синтез информации

Хорошо. Базовый уровень:

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации.

Отлично. Высокий уровень:

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Ставит и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

ОПК – 8.Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ИОПК - 8.1. Демонстрирует специальные научные знания в педагогической деятельности

Неудовлетворительно.

не сформировано.

Удовлетворительно. Пороговый уровень:

Имеет специальные научные знания в педагогической деятельности, но не способен их применять на практике

Хорошо. Базовый уровень:

Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

Отлично. Высокий уровень:

Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний. Демонстрирует специальные научные знания в педагогической деятельности

ПК-3. Способен к сопровождению образовательного процесса обучающихся с ОВЗ в образовательных организациях.

ИПК-3.1. Осуществляет взаимодействие в рамках психолого-медико-педагогического консилиума с другими специалистами

Неудовлетворительно.

не сформировано.

Удовлетворительно. Пороговый уровень:

Имеет представление об организации образовательного процесса обучающихся с ОВЗ

Хорошо. Базовый уровень:

Способен к сопровождению образовательного процесса обучающихся с ОВЗ в образовательных организациях.

Отлично. Высокий уровень:

Способен к сопровождению образовательного процесса обучающихся с ОВЗ в образовательных организациях. Осуществляет взаимодействие в рамках психолого-медико-педагогического консилиума с другими специалистами