

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Кафедра специальной психологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ПСИХОГЕНЕТИКИ

Направление подготовки: 37.03.01 Психология
Профиль Социальная психология
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
квалификация: Бакалавр

Красноярск 2015

Рабочая программа дисциплины «Основы психогенетики» составлена доцентом кафедры специальной психологии Бардецкой Я.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры специальной психологии

протокол № 2 от 07 октября 2015 г.

Заведующий кафедрой

С.Н. Шилов



Одобрено научно-методическим советом направления подготовки кафедры социальной психологии

Протокол № от _____ 2015 г.

Председатель

О.В. Груздева

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы психогенетики» разработана согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриата).

Дисциплина «Основы психогенетики» относится к базовой части обязательных дисциплин согласно учебного плана, изучается на 3 курсе в 6 семестре, индекс дисциплины в учебном плане – Б1.Б.2.8.

Трудоемкость дисциплины (общий объем времени, отведенного на изучение дисциплины) составляет 4 з.е. или 144 часа, из них 72 часа аудиторных занятий (18 часов лекционных занятий, 54 часа семинарских) и 36 часов самостоятельной работы для бакалавров очной формы обучения.

Цели освоения дисциплины: познакомить обучающихся с основами одной из фундаментальных естественнонаучных дисциплин психологии - генетикой поведения. Знакомство с методологией и фактологией современной психогенетики (генетики поведения человека) способствует формированию у обучающихся адекватного мировоззрения в отношении наследственных и средовых причин межиндивидуальных различий.

Во-первых, знакомство с психогенетикой способствует формированию правильного отношения к различным индивидуальным вариантам поведения, с которыми психолог сталкивается в практике.

Во-вторых, благодаря знанию основных закономерностей психогенетики, будущий специалист получит возможность лучше представить себе естественный процесс развития и роль различных форм индивидуального опыта в развитии. Это позволит ему более профессионально участвовать в организации процессов обучения и воспитания.

В-третьих, без усвоения основной методологии психогенетики невозможна правильная интерпретация фактических данных, поставляемых современной психогенетикой. 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.

Планируемые результаты обучения. В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями.

Таблица 1.

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Код результата обучения (компетенция)
----------------------------	---	---------------------------------------

	(дескрипторы)	
<p>дать конкретные знания о методологии и методах психогенетики, об основных результатах исследований; обеспечить их грамотную интерпретацию</p>	<p>Знать теоретический контекст психогенетики, ее основные понятия, ограничения психогенетических методов, правила организации исследований, основные периодические издания и ресурсы, содержащие информацию о психогенетических исследованиях; понять современные экспериментальные подходы для анализа функциональной организации живых систем; - знать специфику психологических признаков как объектов генетического исследования, разрешающую способность основных методов генетики и их сочетаний</p>	<p>способностью к реализации стандартных программ, направленных на предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии, профессиональных рисков в различных видах деятельности ПК-1</p>
<p>сформировать у студентов правильное, научное понимание неразделимого участия наследственных и средовых факторов в формировании человеческой индивидуальности</p>	<p>соотносить общие закономерности и средние тенденции с индивидуальной вариативностью; при чтении литературы понимать смысл результатов психогенетического исследования, полученных с помощью разных методов статистического анализа (факторного, регрессионного, математического моделирования); отбирать и</p>	<p>способностью к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического</p>

<p>показать перспективные направления исследований, социальную значимость и ответственность молекулярно-генетических исследований психологических черт</p>	<p>разрабатывать адекватные методы исследования природы индивидуальных различий.</p> <p>Владеть: теоретико-методологической базой психогенетики; навыками работы с научной периодикой для поиска информации по интересующей теме; навыками применения психогенетических знаний в практической работе</p>	<p>функционирования человека ПК-5</p> <p>способностью к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях ПК-9</p>
--	--	---

Контроль результатов освоения дисциплины. В ходе изучения дисциплины используются такие методы текущего контроля успеваемости как подготовка к семинарам, посещение лекций, подготовка презентаций и докладов по выбранной проблеме. Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации». Итоговая форма контроля – экзамен.

Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины:

1. Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система).
2. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения):
 - а) интерактивные технологии (дискуссия, проблемный семинар);
3. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:
 - а) технологии индивидуализации обучения.

Технологическая карта обучения дисциплине

Основы психогенетики

(наименование дисциплины)

бакалавров ООП

37.03.01 Психология

Профиль Социальная психология

Программа подготовки: прикладной бакалавриат

квалификация: Бакалавр

(направление и уровень подготовки, шифр, профиль)

по очной форме обучения

(общая трудоемкость 4 з.е.)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля	
		всего	лекций	семинаров	лаборат. работ			
Модуль I. Введение в предмет. Тема 1. Фенотипическая структура популяции и математическое моделирование в генетике.	12	8	2	6	-	4	Составление словаря специальных терминов дисциплины.	Проверка содержания конспекта
Тема 2. Измерение сходства и различий между родственниками.	12	8	2	6	-	4	1. Подготовка к занятию по теме. 2. Чтение учебника, лекций, решение задач и тестов. Использование информационных ресурсов сайта университета, компьютерного класса, библиотеки. Написание рефератов.	Анализ работы на занятиях.
Тема 3. Экспериментальные схемы генетико-популяционных исследований.	12	8	2	6	-	4	Подготовка докладов	Анализ работы на занятиях. Доклады. Дискуссия.

Тема 4. Методы, использующие молекулярно-генетические технологии и моделирование на животных. Генотип и среда в индивидуальном развитии. Генетические исследования нарушенного поведения.	12	8	2	6	-	4	1.Подготовка к занятию по теме. 2.Чтение учебника, лекций, решение задач и тестов. Использование информационных ресурсов сайта университета, компьютерного класса, библиотеки. Написание рефератов.	Анализ работы на занятиях. Дискуссия.
Модуль II. Методы психогенетики. Генетическая психофизиология. Тема 5. Основы современной генетики человека.	12	8	2	6		4	1.Подготовка к занятию по теме. 2.Чтение учебника, лекций, решение задач и тестов. Использование информационных ресурсов сайта университета, компьютерного класса, библиотеки.	Анализ работы на занятиях.
Тема 6. Основные методы психогенетики. Основы онтогенетики.	12	8	2	6		4	1.Подготовка к занятию по теме. 2.Чтение учебника, лекций, решение задач и тестов. Использование информационных ресурсов сайта университета, компьютерного класса, библиотеки.	Анализ работы на занятиях.
Тема 7. Хромосомные симптомы и синдромы их значение для психогенетики. Закономерности наследования.	12	8	2	6		4	1.Подготовка к занятию по теме. 2.Чтение учебника, лекций, решение задач и тестов. Использование информационных ресурсов сайта университета, компьютерного класса, библиотеки. Написание рефератов.	Анализ работы на занятиях. Доклады. Дискуссия.
Тема 8. Экологическая генетика человека.	12	8	2	6	-	4	1.Подготовка к занятию по теме. 2.Чтение учебника, лекций, решение задач и тестов. Использование информационных	Анализ работы на занятиях.

							ресурсов сайта университета, компьютерного класса, библиотеки.	
Тема 9. Генетическая психофизиология. Роль наследственности и среды в формировании функциональной асимметрии.	12	8	2	6	-	4	1.Подготовка к занятию по теме. 2.Чтение учебника, лекций, решение задач и тестов. Использование информационных ресурсов сайта университета, компьютерного класса, библиотеки. Написание рефератов.	Анализ работы на занятиях.
ИТОГО:	108	72	18	54	-	36		
Форма итогового контроля по учебному плану	Экзамен 36							
Всего:	144							

СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Учебная дисциплина «Основы психогенетики» относится к базовой части обязательных дисциплин.

Дисциплина обеспечивает образовательные интересы личности студента, обучающегося по данной ОП и строится на принципах отбора содержания и организации учебного материала:

- научности содержания – соответствие содержания образования уровню современной науки;
- доступности – соответствие излагаемого материала уровню подготовки аспирантов;
- системности и последовательности – осознание места изучаемого вопроса в общей системе знаний, его связи со всеми элементами этой системы;
- преемственности и согласованности с ранее изученными дисциплинами;
- целостности – учет специфики каждого раздела дисциплины и их взаимосвязь;
- модульности – укрупнение дидактических единиц.

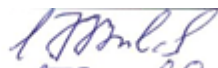
Технология обучения по дисциплине включает в себя лекции, семинарские занятия, самостоятельную работу студентов, промежуточный тестовый контроль, экзамен в конце курса. В ходе работы активно применяются мультимедийные материалы, таблицы, специальное оборудование.

Дисциплина удовлетворяет требования заказчиков выпускников университета по данной ООП бакалавриата – развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных и профессиональных компетенций.

Лист согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы на 2015/ 2016 учебный год

Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную дисциплину	Кафедра	Предложения об изменениях в дидактических единицах, временной последовательности изучения и т.д.	Принятое решение (протокол №, дата) кафедрой, разработавшей программу
Основы нейропсихологии	специальной психологии		протокол № 1 от 14 сентября 2016 г.
Специальная психологии	специальной психологии		протокол № 1 от 14 сентября 2016 г.
Основы патопсихологии	специальной психологии		протокол № 1 от 14 сентября 2016 г.

Заведующий кафедрой



С.Н. Шилов

Председатель НМСС(Н)

О.В. Груздева

Протокол № от _____ 2015 г.

Содержание теоретического курса

Модуль 1. Введение в предмет

Тема 1. Фенотипическая структура популяции и математическое моделирование в генетике.

Понятие о математическом моделировании. Схема процедуры моделирования. Компоненты генетической дисперсии (аддитивный, доминантный, эпистатический). Компоненты средовой дисперсии. Семейная среда. Внесемейная среда. Среда, формирующая различия между родственниками, и среда, формирующая сходство (общая и различающаяся среда, разделенная и неразделенная среда). Компоненты генотип-средового взаимодействия и генотип-средовой ковариации (корреляции). Общая формула разложения фенотипической дисперсии на субкомпоненты. Ассортативность как фактор, влияющий на фенотипическую дисперсию. Математическое моделирование в психогенетике. Метод подбора моделей. Основные принципы планирования исследования с применением математического моделирования. Основные модели, применяющиеся при использовании близнецового метода. Понятие о методе анализа путей. Латентные и наблюдаемые переменные. Диаграммы путей. Моделирование сопряженной вариативности. Генетические и средовые корреляции. Понятие о структурном моделировании.

Тема 2. Измерение сходства и различий между родственниками.

Наследственные и средовые причины сходства и различий между родственниками. Примеры семейного, но не генетического сходства. Общие гены у родственников. Роль вероятностных процессов в возникновении генетического сходства между родственниками. Коэффициенты родства. Способы количественной оценки фенотипического сходства между родственниками (конкордантность, корреляция, регрессия). Области применения и основные принципы подсчета коэффициентов конкордантности, корреляции и регрессии. Формулы для оценки коэффициентов наследуемости по коэффициентам конкордантности и корреляции близнецов. Условия соответствия коэффициентов корреляции коэффициентам родства.

Тема 3. 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 4. Методы, использующие молекулярно-генетические технологии и моделирование на животных. Генотип и среда в индивидуальном развитии. Генетические исследования нарушенного поведения.

Геномика - молодая отрасль генетики. Основные направления геномики. Проект "Геном человека". Открытие однонуклеотидных полиморфизмов. Современные представления о геноме человека. Генетические маркеры и их значение. Анализ сцепления. Основные принципы, лежащие в основе анализа сцепления. История применения метода. Генетические карты. Расстояние между генами и его измерение. Картирование локусов количественных признаков (ЛКП). Различные подходы к картированию ЛКП. Анализ ассоциаций. Метод гена-кандидата. Прямой анализ ДНК. Основные достижения генной инженерии. Основные этапы молекулярно-генетических исследований. Моделирование на животных. Общие черты поведения животных и человека. Геномная общность млекопитающих. Примеры исследований на животных. Моделирование алкоголизма. Изучение способности к обучению условной реакции избегания. Изучение обучения в лабиринте. Влияние депривации и обогащенной среды на обучение у животных. Генный нокаут. Выявление плейотропного эффекта действия гена.

Концепция нормы реакции и развитие. Непознаваемость пределов фенотипа. Среда внутри и вне организма и возможности ее взаимодействия с генотипом. Понятие фенотипа на клеточном уровне. Экспрессия гена, ее основные этапы и возможные механизмы регуляции. Ранние гены и их роль в развитии. Гормоны и их роль в генетической регуляции. Регуляторная роль G-белков. Морфогенез нервной системы и его основные этапы. Наследственные и средовые факторы, влияющие на этот процесс. Роль эмбрионального и неонатального опыта в развитии. Родительские эффекты в развитии. Межпоколенные влияния. Вариабельность развития. Понятие об эпигенезе. Теория селективной стабилизации синапсов. Случайности развития. Историзм развития.

Основные факторы, лежащие в основе психических расстройств. История генетики нарушенного поведения. Евгенические мероприятия и их последствия. Современные тенденции в евгенике. "Средовая инженерия",

понятия "геном" и "энвиром". Геном человека, основные черты организации. Полиморфные маркеры ДНК. Принципы картирования генов наследственных болезней. Прогрессирующая мышечная дистрофия – пример локализации гена на хромосоме. Другие формы миодистрофии. Молекулярная диагностика. Генная и клеточная терапии. Динамические мутации, экспансии триплетных повторов. Понятие антиципации. Хорея Гентингтона, миотоническая дистрофия. Этногеномика. Полиморфизм генов как инструмент изучения генофонда народонаселения во времени и пространстве. 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 генетических исследований, обоснование необходимости осторожной интерпретации результатов (примеры), современные данные о наследуемости алкоголизма.

Модуль 2. Методы психогенетики. Генетическая психофизиология.

Тема 5. Основы современной генетики человека.

История формирования психогенетики в России и за рубежом. Определение психогенетики как науки.

Наследственные и средовые детерминанты в межиндивидуальной вариативности психологических и психофизиологических признаков.

Даются представления современной генетики о механизмах наследственности. Хромосомы и гены, цитоплазматическая наследственность. Генотип и среда: норма и диапазон реакции. Феномен как результата взаимодействия данного генотипа со средой.

Тема 6. Основные методы психогенетики. Основы онтогенетики.

Даются понятия о человеке как объекте генетических исследований и анализируются основные психологические методы исследований (популяционный, генетический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, биологический и математического моделирования).

Значимость валидности психогенетической процедуры для интерпретации полученных результатов.

Дается понятие о реализации генов в онтогенезе, генетические основы дифференцировки нервной системы и органов чувств, периодизации постнатального онтогенеза у человека. Хронобиологический и биологический возраст.

Тема 7. Хромосомные симптомы и синдромы их значение для психогенетики. Закономерности наследования.

Рассматриваются общие вопросы хромосомной патологии, фактор повышенного риска рождения детей с хромосомными заболеваниями.

Влияние числа хромосом на поведение человека. Зависимости психофизиологических характеристик индивида от хромосомных aberrаций.

Даются понятия о закономерностях наследования и условиях их проявления во взаимодействии генов и сцепленном наследовании. Рассматриваются вопросы кодоминирования генов, сверхдоминирования, неполного и полного доминирования, явление плейотропии и летальных генов (применительно к психогенетическим особенностям личности).

Тема 8. Экологическая генетика человека.

Рассматриваются вопросы зависимости проявления генов от факторов внешней среды, особенности формирования фенотипических психотипов. Дается представление о наследственно обусловленных патологических реакциях на действие внешних факторов, в том числе эмоциональных переживаний и стрессовых воздействий.

Тема 9. Генетическая психофизиология. Роль наследственности и среды в формировании функциональной асимметрии.

Рассматриваются вопросы генетики мозга, методические подходы и уровни анализа: природа межиндивидуальной вариативности биоэлектрической активности мозга: электроэнцефалограмма, вызванные потенциалы, генотиперодовые отношения в изменчивости показателей вегетативных реакций.

Рассматриваются вопросы генетической наследственности в формировании доминирования полушарий мозга, модели наследуемости лево и праворукости. Особенности функциональных асимметрии у близнецов. Онтогенез специализации полушарий, влияние средовых факторов на функциональную асимметрию, связь с психическими функциями.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **Знать:** теоретический контекст психогенетики, ее основные понятия, ограничения психогенетических методов, правила организации исследований, основные периодические издания и ресурсы, содержащие информацию о психогенетических исследованиях.
- **Уметь:** соотносить общие закономерности и средние тенденции с индивидуальной вариативностью; при чтении литературы понимать смысл результатов психогенетического исследования, полученных с помощью разных методов статистического анализа (факторного, регрессионного, математического моделирования); отбирать и разрабатывать адекватные методы исследования природы индивидуальных различий.
- **Владеть:** теоретико-методологической базой психогенетики; навыками работы с научной периодикой для поиска информации по интересующей теме; навыками применения психогенетических знаний в практической работе.

В результате изучения дисциплины «Основы психогенетики» у студента должны быть сформированы элементы следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

- ПК-1 - способностью к реализации стандартных программ, направленных на предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии, профессиональных рисков в различных видах деятельности;
- ПК-5 - способностью к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека;
- ПК-9 - способностью к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях.

Методические рекомендации для студентов по различным формам работы

Представленная рабочая программа дисциплины «Основы психогенетики» отражает содержание курса и последовательность его изучения. Каждый из дисциплинарных модулей содержит рейтинг-контроль текущей работы, промежуточный рейтинг контроль, включающие многие виды самостоятельной работы (подготовка рефератов, практические задания, тестовые задания, выступление на семинарах и др.), которые в совокупности дают общую оценку полученных знаний. При подготовке к практическим занятиям студенту необходимо ориентироваться не только на лекционный материал курса, но и на основную и дополнительную специальную литературу по курсу, современные инновационные технологии, видео, аудиоматериалы, источники Интернет.

Изучение дисциплины предполагается через лекционные и лабораторные занятия. Содержание предмета разделено на 2 дисциплинарных модуля. Каждый дисциплинарный модуль обеспечен промежуточным рейтинг-контролем, который позволяет контролировать процесс усвоения дисциплины. Студент в праве самостоятельно выбирать форму выполнения заданий по рейтинг-контролю текущей работы.

Все задания практических занятий разделены на две категории: теоретические и практические. Это деление условное и введено для большей четкости структуры РПД. Однако в характере заданий действительно имеются некоторые отличия. Задания первой категории направлены на осмысление, обобщение и закрепление теоретического материала; на усвоение той или иной темы; на закрепление терминологии; на проверочное, творческое осмысление материала и др.

Задания второй категории предусматривают подготовку практического материала к занятию, подбор тематического, дидактического материала. Количество баллов, которые получает студент в промежуточном рейтинг-контроле определено степенью сложности выполняемого задания.

По результатам прохождения курса «Основы психогенетики» студент получает баллы, которые фиксируются в рейтинговой книжке студента. Оценка результативности прохождения учебного курса студентом предполагает дифференцированный подход, в зависимости от активности работы студента при изучении дисциплины.

Методические рекомендации для студентов по самостоятельным формам работы

РПД «Основы психогенетики» предусматривает перечень самостоятельных форм работы, все виды заданий предусмотрены учебным планом и носят научно-практический характер. При подготовке заданий студенту необходимо ориентироваться на базовый лекционный курс, содержание практических занятий.

Подготовка к практическим занятиям (доклады, рефераты, опросы и др. виды деятельности) требуют от студентов умения успешного поиска информации и, соответственно, оформления научной мысли в реферативном ключе. В ходе самостоятельной работы по данному курсу студент должен уметь:

- осуществлять отбор существенной информации, необходимой для полного освещения изучаемой проблемы, отделять эту информацию от второстепенной;
- анализировать и синтезировать знания по исследуемой проблеме;
- обобщать и классифицировать информацию по исследовательским проблемам;
- логично и последовательно раскрывать вопросы тем разделов дисциплины;
- грамотно строить научный реферативный текст;
- стилистически правильно оформлять научную мысль.

Для более успешной работы студента мы считаем целесообразным обратить внимание на следующее. Первым этапом деятельности студента при самостоятельной подготовке к занятиям – это поиск литературных источников по конкретной теме. Основные источники – это книги, методические пособия и разработки, статьи в научных и научно-методических журналах, сборниках научных и научно-методических работ, материалы конференций, веб-страницы в Интернете. При их использовании необходимо правильное оформление ссылок на них.

При изучении публикаций по теме необходимо пользоваться научными библиотеками. Массовые библиотеки предназначены для повышения образовательного уровня читателей но, как правило, недостаточны для подготовки к семинарским занятиям, написания реферата, а также в дальнейшем выполнения курсовой работы по «Возрастная анатомия и физиология», поэтому рекомендуем работать и в методическом кабинете института специальной педагогики, в котором собран небольшой, но достаточно современный фонд специальной литературы.

Библиотеки:

Краевая научная библиотека им.В.И. Ленина

Городская библиотека им. М. Горького

Библиотека КГПУ им В.П. Астафьева

В последнее время все успешнее развивается компьютерная сеть и возможность доступа к электронным «книгохранилищам» центральных библиотек России. Ниже мы приводим их адреса:

1. Российская государственная библиотека (РГБ) – главная библиотека страны. РГБ – это общегосударственное хранилище отечественных и зарубежных книг, журналов и других материалов.

E – mail: nbros @ rsl. ru ; http: // www. rsl. ru

2. Российская национальная библиотека (РНБ) в Санкт – Петербурге (бывшая государственная библиотека им. М.Е. Салтыкова – Щедрина) – но из богатейших книгохранилищ мира.

E – mail: office@nrl.ru ; <http://www.nrl.ru>

3. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского Российской Академии образования (ГНПБ РАО)

E – mail: gnpbu@gnpbu.ru ; <http://www.gnpbu.ru>

4. Центральная научная библиотека Уральского отделения РАН (ЦНБ УрО РАН).

E – mail: csl@cbibl.uran.ru; <http://www.csl.e-burg.ru> ; <http://www.uran.su>

Для более успешной работы в библиотеках города мы рекомендуем студентам сделать собственный каталог о наличии той, или иной книги в фондах книгохранилищ. Наряду с карточными каталогами все большее распространение в библиотеках получают электронные каталоги, которые существенно облегчают поиск информации по теме. Заметим, что необходимая информация может находиться в книгах, не всегда относящихся к данной конкретной теме. Поэтому студент в процессе поиска книг по конкретному вопросу должен проявить общее знание соответствующего раздела психологии, эрудицию и творческое отношение к научно-реферативной деятельности. Также полезно поиск информации по теме начать со знакомства с учебниками и словарями, в которых, как правило, отражаются наиболее признанные учеными и устоявшиеся знания, а уже затем переходить к изучению научных монографий, статей в научных журналах и сборниках трудов.

Студенты часто задают вопросы о том, какое количество источников должно быть использовано в работе. Безусловно, список литературы должен быть полным, что, в общем, характеризует осведомленность студента в изучаемой проблеме. Поэтому объем списка литературы при написании реферата должен содержать не менее 10 источников.

Отметим, что научная и специальная литература издается сравнительно небольшими тиражами, поэтому при конспектировании и работе над рефератом следует рассчитывать в большей степени на читальные залы библиотек, нежели на услуги абонемента. В любой библиотеке введена услуга ксерокопирования, где можно откопировать наиболее важные фрагменты изучаемых материалов. Эта услуга значительно сокращает процедуру переписывания публикаций, дает возможность работы с текстом.

Желательно все виды самостоятельной работы оформлять в электронном (письменном) виде. Задания предполагают творческий подход в решении и использовании дидактического материала. Все выполненные задания остаются в личном пользовании студента, которые будут необходимы при подготовке к государственному экзамену.

За каждое выполненное задание студент получает зачетные единицы. Сроки выполнения заданий устанавливаются преподавателем. Основные требования к выполнению самостоятельных заданий: аккуратность, точность, достоверность.

Методические рекомендации для преподавателей

В целях оптимизации учебного процесса преподавателю рекомендуется:

- 1) обеспечить студентов необходимой информацией по изучаемому курсу, а именно:
 - а) тематическими планами лекционного и практического курса;
 - б) списком необходимой литературы (основной и дополнительной);
 - в) планами семинарских занятий с вопросами для самопроверки, списком необходимой литературы и практическими заданиями;
 - г) перечнем заданий для самостоятельной работы (темами рефератов, списком источников для конспектирования, подбором тем для составления библиографий и т.д.);
 - д) перечнем вопросов к экзамену или зачету;
 - е) сведениями об основных параметрах модульно-рейтинговой системы (модули, рейтинг-контроль и пр.).
- 2) своевременно подводить промежуточные итоги успеваемости и информировать о них студентов;
- 3) внедрять в учебный процесс новые технологии, в т. ч. компьютерные (электронные учебные пособия, программы тестирования);
- 4) соблюдать единство требований;
- 5) соблюдать нормы корпоративной культуры в общении с коллегами, этические нормы во взаимоотношениях со студентами;
- 6) следить за обновлением информации по читаемому курсу в литературе, периодических изданиях, сети INTERNET, постоянно работать над совершенствованием лекционного материала.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»**

Институт социально-гуманитарных технологий

Кафедра-разработчик: кафедра специальной психологии

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
Протокол № 5
от «19» января 2016 г.



ОДОБРЕНО
на заседании научно-методического совета
специальности (направления подготовки)
Протокол №
от « » _____ 2016 г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Основы психогенетики
(наименование дисциплины/модуля/вида практики)

37.03.01 Психология
(код и наименование направления подготовки)

Социальная психология
(наименование профиля подготовки)

Бакалавр
(квалификация (степень) выпускника)

Составитель: Бардецкая Я.В., доцент



1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Основы психогенетики» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ООП, определенных в виде набора универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

1.3. ФОС разработан на основании **нормативных документов**:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриата);
- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология. Социальная психология, программа подготовки: прикладной бакалавриат, квалификация: Бакалавр;
- положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины

2.1. **Перечень компетенций**, формируемых в процессе изучения дисциплины:

ПК-1 - способностью к реализации стандартных программ, направленных на предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии, профессиональных рисков в различных видах деятельности;

ПК-5 - способностью к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека;

ПК-9 - способностью к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях.

2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
				Номер	Форма
ПК-1 - способностью к реализации стандартных программ, направленных на предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии, профессиональных рисков в различных видах деятельности	ориентировочный	Психофизиология	текущий контроль успеваемости	2	тестирование, составление словаря специальных терминов дисциплины
	когнитивный	Психофизиология	текущий контроль успеваемости	4	письменная работа (аудиторная), решение задач
	праксиологический	Психофизиология	текущий контроль успеваемости	3	проверка доклада
	рефлексивно-оценочный	Психофизиология	промежуточная аттестация	1	экзамен
ПК-5 - способностью к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня	ориентировочный	Клиническая психология	текущий контроль успеваемости	4	письменная работа (аудиторная), решение задач
	когнитивный	Клиническая психология	текущий контроль успеваемости	3	проверка доклада

развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека	праксиологический	Клиническая психология	текущий контроль успеваемости	5	индивидуальное собеседование
	рефлексивно-оценочный	Клиническая психология	промежуточная аттестация	1	экзамен
ПК-9 - способностью к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными и возможностями и, в том числе и при различных заболеваниях	ориентировочный	Клиническая психология Основы психогенетики	текущий контроль успеваемости	3	проверка доклада
	когнитивный	Клиническая психология Основы психогенетики	текущий контроль успеваемости	5	индивидуальное собеседование
	праксиологический	Клиническая психология Основы психогенетики	текущий контроль успеваемости	2	тестирование, составление словаря специальных терминов дисциплины
	рефлексивно-оценочный	Клиническая психология Основы психогенетики	промежуточная аттестация	1	экзамен

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: вопросы к экзамену.

3.2. Оценочные средства.

3.2.1. Оценочное средство: вопросы к экзамену.

Критерии оценивания по оценочному средству 1 - вопросы к экзамену.

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично/зачтено	(73 - 86 баллов) хорошо/зачтено	(60 - 72 баллов)* удовлетворительно /зачтено
ПК-1 - способность к реализации стандартных программ, направленных на предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии, профессиональных рисков в различных видах деятельности	Обучающийся на высоком уровне способен к реализации стандартных программ, направленных на предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии, профессиональных рисков в различных видах деятельности	Обучающийся на среднем уровне способен к реализации стандартных программ, направленных на предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии, профессиональных рисков в различных видах деятельности	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен к реализации стандартных программ, направленных на предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии, профессиональных рисков в различных видах деятельности
ПК-5 - способность к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации	Обучающийся на высоком уровне способен к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью функционирования	Обучающийся на среднем уровне способен к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического человека	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью функционирования человека

психического функционирования человека	человека		
ПК-9 - способностью к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях	Обучающийся на высоком уровне способен к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях	Обучающийся на среднем уровне способен к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: тестирование, составление словаря специальных терминов дисциплины; проверка презентации доклада; письменная работа (аудиторная), решение задач; индивидуальное собеседование по теме занятия.

4.2. Критерии оценивания.

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 2 - тестирование, составление словаря специальных терминов дисциплины

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Обучающийся опирается на теоретические знания по дисциплине	2
Применяет ранее изученные междисциплинарные знания	4
Использует дополнительную информацию (книги, компьютерные и медиа-пособия, цифровые образовательные ресурсы и др.), необходимую при решении тестовых заданий по психогенетики.	4
Максимальный балл	10

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – составленному докладу / презентации

Критерии оценивания	Количество
---------------------	------------

	баллов (вклад в рейтинг)
Актуальность темы доклада	3
Полнота раскрытия содержания проблемы исследования в докладе	3
Углубленность и проработанность научной литературы по теме доклада	2
Оригинальность подачи материала, презентации доклада	2
Максимальный балл	10

4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 4 - письменная работа (аудиторная), решение задач

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Отражение всех существующих взглядов на рассматриваемую проблему	4
Раскрытие проблемы на теоретическом уровне с корректным использованием научных понятий	2
Аргументированность выводов	2
Ясность, четкость и лаконичность изложения материала	2
Максимальный балл	10

4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 5 - индивидуальное собеседование по теме занятия

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Ответ полный, обучающийся опирается на теоретические и практические знания по теме занятия	4
Аргументирует свою точку зрения	4
Ясность, четкость изложения материала при собеседовании	2
Максимальный балл	10

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств (литература; методические указания, рекомендации, программное обеспечение и другие материалы, использованные для разработки ФОС).

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриата). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014 г. № 946.

2. Шкерина Л.В. Измерение и оценивание уровня сформированности профессиональных компетенций студентов – будущих учителей математики: учебное пособие; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск,

2014. – 136 с.

3. Шалашова М.М. Компетентностный подход к оцениванию качества химического образования. Арзамас: АГПИ, 2011. 384 с. С.244 – 253.

4. Азарова Р.Н., Золотарева Н.М. Разработка паспорта компетенции: Методические рекомендации для организаторов проектных работ и профессорско-преподавательских коллективов вузов. Первая редакция. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы, 2010. – 52 с.

6. Оценочные средства для промежуточной аттестации

6.1. Типовые вопросы к экзамену по дисциплине «Основы психогенетики»

1. Дайте определение психогенетики. Назовите задачи и предмет исследования психогенетики.
2. В чем заключался интерес к практической генетике в древние времена.
3. Сколько этапов включает в себя история развития генетики поведения.
4. Охарактеризуйте первые четыре этапа исторического развития генетики поведения.
5. Охарактеризуйте современный этап развития генетики поведения.
6. Раскройте положительные и отрицательные стороны «евгеники».
7. Вклад Ф. Гальтона в развитие психогенетики.
8. Зарождение и развитие генетики поведения в России.
9. Перечислите все законы Менделя.
10. Охарактеризуйте суть каждого закона Менделя.
11. Охарактеризуйте метод близнецов. Возможности и ограничения близнецового метода.
12. Перечислите разновидности близнецового метода.
13. Охарактеризуйте генеалогический метод.
14. Охарактеризуйте семейные исследования.
15. Охарактеризуйте популяционный метод.
16. Охарактеризуйте метод приемных детей.
17. Какова роль статистики в психогенетике.
18. Основные положения хромосомной теории наследственности.
19. Формы взаимодействия между аллельными генами: полное доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование.
20. Формы взаимодействия между неаллельными генами: комплементарность, эпистаз, полимерия и модифицирующее действие (плейотропия).
21. Охарактеризуйте эпистатические эффекты.
22. Плейотропный эффект действия генов. Роль системных взаимодействий в развитии.
23. Охарактеризуйте аутосомно-доминантный тип наследования. Примеры.
24. Охарактеризуйте аутосомно-рецессивный тип наследования. Примеры.

25. Охарактеризуйте Х-сцепленный доминантный тип наследования. Примеры.
26. Охарактеризуйте Х-сцепленный рецессивный тип наследования. Примеры.
27. Охарактеризуйте структуру интеллекта. Два основных подхода к оценке структуры интеллекта К. Спирмена и Л. Терстона.
28. Какие факторы интеллекта выделил Р. Кэттел.
29. Объясните формулу IQ по В.Штерну.
30. Какие методы используются в психогенетических исследованиях интеллекта.
31. Типология генотип-средовых эффектов. Генотип-средовое взаимодействие.
32. Типология генотип-средовых эффектов. Генотип-средовая корреляция.
33. ДНК - материальная основа наследственности. Понятия ген, локус, аллель. Множественный аллелизм.
34. Взаимодействие генотипа и среды на уровне организма и клетки.
35. Возможности применения знаний из области психогенетики в психологической практике.
36. Понятие нормы реакции в генетике и психогенетике.
37. Программа «геном человека». Основные направления исследований. Значение.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

7.1. Примеры тестовых вопросов

Тест по базовому модулю 1

1. Явление, когда ген отвечает за множество признаков, называют:

А. плейотропия	В. мутация
Б. эмергенез	Г. аллелизм
2. Действие генов сильнее в наследовании:

А. общего типа движений	Б. мелкой моторики
В. мимических движений	Г. сложных движений
3. Отечественная психогенетика возникла в:

А. 20 веке	Б. 18 веке
В. конце 20 века	Г. 19 веке
4. Основатель психогенетики как науки:

А. Гальтон	Б. К. Роджерс
В. Плоним	Г. Берн
5. За рубежом психогенетика зародилась в:

А. в середине 19 века	Б. в середине 19 века
В. в начале 20 века	Г. в конце 18 века
6. Сколько этапов развития выделяют в мировой психогенетике:

А. 3	Б. 2
------	------

В. 4 Г. 5

7. Какой метод наиболее часто используется в психогенетических исследованиях:
А. метод близнецов Б. генеалогический
В. популяционный Г. метод приемных детей
8. Наследственные болезни связаны с:
А. мутацией генов индивида Б. экологической катастрофой
В. изменением числа хромосом Г. неправильным питанием
9. Тип наследования заболевания анемии (белокровия):
А. аутосомный Б. Х-сцепленный доминантный
В. Х-сцепленный рецессивный Г. голандрический
10. Разнообразие генов в популяции называют:
А. генетический полиморфизм Б. полимерия
В. мультифакторность Г. дрейф генов
11. Впервые одаренность (гениальность) изучалась:
А. Гальтоном Б. Мартином
В. Лоэлином Г. Айзенком
12. Генетические влияния на нейротизм (по Равич-Щербо):
А. слабые Б. сильные
В. умеренные Г. нет правильного ответа
13. Максимальное сходство в развитии интеллектуальных показателей характерно для:
А. монозиготных близнецов Б. дизиготных близнецов
В. сибсов Г. сиблингов
14. В процессе онтогенеза влияние генов и среды на характеристики индивида:
А. изменяется с возрастом Б. не изменяется
В. оба варианта правильных Г. нет правильного ответа
15. При количественной статистической оценке психогенетических характеристик более всего используется метод:
А. классических анализ Б. построения полигенных моделей
 родословных корреляций
В. модель одного гена Г. генетических эффектов
16. Человек, с которого начинают сбор сведений при построении генеалогического дерева, называется:
А. пробанд Б. сибс
В. сиблинг Г. реципиент
17. Случайное, независимое от генотипа и фенотипа особей, образование родительских пар, называется:
А. панмиксия Б. изоляты
В. ассортативность Г. полимандрия
18. Психогенетический метод, неприменимый для отдельного индивидуума:
А. популяционный метод Б. метод близнецов

В. метод приемный детей Г. метод генограммы

19. Один из вариантов неслучайного скрещивания особей называют:
А. инбридинг Б. полимерия
В. плейотропия Г. эмергенез
20. 100% общих генов у:
А. монозиготных близнецов Б. дизиготных близнецов
В. детей и их биологических родителей Г. нет правильного ответа
21. Окончательное оформление метод близнецов получил благодаря работам:
А. Сименса Б. Гальтона
В. Торндайка Г. Меримана
22. Четыре разновидности выделяют в методе:
А. близнецов Б. генограммы
В. приемный детей Г. популяционном
23. Разновидность метода близнецов, где внутриварное сходство признака оценивается по близнецам, разлученным с детства, называется:
А. разлученных близнецов Б. контрольного близнеца
В. семей МЗ Г. близнецовой пары
24. Сходство усыновленных детей с приемными родителями позволяет оценить метод:
А. приемный детей Б. генограммы
В. близнецов Г. популяционный
25. Закономерным в психогенетике считают, что из поколения в поколение влияние генов:
А. ослабляется Б. не меняется
В. усиливается Г. нет правильного ответа
26. Наиболее благоприятный прогноз при наличии наследственных болезней для детей:
А. гетерозигот Б. все ответы правильные
В. не зависит от гена, несущего болезнь Г. гомозигот
27. Процесс индуцированного изменения наследственной структуры называется:
А. мутацией Б. изменчивость
В. наследственностью Г. нет правильного ответа
28. Противоположный мутагенезу процесс называется:
А. репарация Б. полисомия
В. индукция Г. трисомия
29. Рентгеновские лучи вызывают мутации:
А. генные Б. нет правильного ответа
В. хромосомные Г. А и В
30. Инцестные (запрещенные) браки это браки между:
А. родственниками первой степени родства
Б. родственниками второй степени родства
В. приемными сиблингами
Г. все ответы верны

31. Выпадение отдельных участков хромосом называется:
А. делеция Б. инверсия
В. транспозиция Г. трансверсия
32. Дальтонизм – наследственное заболевание, сочетаемое с геном:
А. рецессивным Б. доминантным
В. А и Б Г. нет правильного ответа
33. Мутации, вызванные какими-либо факторами, называются:
А. индуцированными Б. комбинативными
В. спонтанными Г. аутосомными

Тест по базовому модулю 2

1. Генотип – это:
а) совокупность всех генов организма;
б) совокупность всех генов популяции;
в) гаплоидный набор хромосом;
г) совокупность всех генов и признаков организма.
2. Какое максимальное количество хромосом может содержать сперматозоид человека?
а) 23;
б) 46;
в) 93;
г) 48.
3. Какие ферменты участвуют в репликации ДНК?
а) ДНК-полимераза;
б) рестриктаза;
в) эндонуклеаза;
г) экзонуклеаза.
4. Трансляцией называют:
а) синтез белковой молекулы.
б) присоединение аминокислоты к т-РНК;
в) синтез р-РНК;
г) считывание информации с ДНК на РНК;
5. Транскрипцией называют:
а) считывание информации с ДНК на иРНК;
б) присоединение аминокислоты к т-РНК;
в) синтез рРНК;
г) синтез белковой молекулы.
6. Психогенетика изучает:
а) роль и взаимодействие факторов наследственности в формировании индивидуальности
б) индивидуальные различия по психологическим признакам
в) влияние среды на формирование популяций

7. Практическое применение психогенетических исследований:

- а) прогнозирование наследственных и средовых влияний в индивидуальной изменчивости человека
- б) решает задачи выявления патологических признаков
- в) решает только педагогические задачи

8. «Норма реакции»:

- а) описывает фенотип, формирующийся под действием среды из определенного генотипа
- б) процесс развития нормативных признаков
- в) описывает множество фенотипов, потенциально возможных для данного генотипа при взаимодействии с определенными средами

9. К факторам, вызывающим индуцированный мутагенез относятся:

- а) верны все ответы;
- б) азотистая кислота;
- в) гамма-лучи;
- г) рентгеновские лучи

10. Какой тип деления не сопровождается уменьшением набора хромосом?

- а) митоз;
- б) мейоз;
- в) амитоз;
- г) верны все ответы.

11. Соматические мутации – это мутации, которые:

- а) верны все ответы;
- б) не передаются потомству при половом размножении;
- в) передаются потомству при вегетативном размножении;
- г) происходят в соматических клетках.

12. Гипотезу наследования признаков – пангенез, выдвинул:

- а) Дарвин;
- б) Мендель;
- в) Аристотель;
- г) Левенгук.

13. Биосинтез белка способны осуществлять:

- а) все живые клетки в организме;
- б) только соматические клетки в процессе деления;
- в) только половые клетки организма в процессе деления;
- г) все ответы верны.

14. Мутации бывают:

- а) 2, 4,5;
- б) хромосомные;
- в) гаплоидные;
- г) генные;
- д) геномные;
- е) соматические.

15. Фенокопии - это:

а) ненаследственные врожденные формы патологии, сходные по внешним проявлениям с наследственными;

б) разновидность наследственных хромосомных болезней;

в) болезни с наследственной предрасположенностью;

г) болезни, причинами которых являются исключительно неблагоприятные воздействия окружающей среды.

16. Какая из перечисленных наследственных болезней относится к хромосомным:

а) синдром «кошачьего крика»;

б) болезнь Дауна;

в) фенилкетонурия;

г) муковисцидоз;

д) гемофилия А.

17. Укажите диагностический признак наследственных болезней:

а) пороки физического развития;

б) высокая восприимчивость к инфекционным заболеваниям;

в) высокая частота развития гипертонической болезни;

г) незаращение межжелудочковой перегородки;

д) повышенный гемолиз форменных элементов крови в селезенке.

18. Сколько телец Барра можно выявить с помощью буккальной пробы при синдроме Шерешевского - Тернера:

а) ни одного;

б) одно;

в) два;

г) три;

д) четыре.

19. Указать синдром и кариотип женщины, если в клетках у нее обнаруживается по два тельца Барра:

а) 47, XXX - синдром трисомии X;

б) 47, XY - синдром Дауна;

в) 46, XY — синдром «кошачьего крика»;

г) 47, XY - синдром Патау;

д) 45, XO - синдром Шерешевского - Тернера.

20. Отметить признак, характерный для X-сцепленного рецессивного типа наследования:

а) если пробанд - женщина, то ее отец обязательно болен, а также больны все ее сыновья;

б) заболевание отмечается у мужчин - родственников пробанда по отцовской линии;

в) заболевают преимущественно лица женского пола;

г) от брака больного мужчины и здоровых женщин все дети будут больны.

21. Наследственные заболевания могут проявиться:

а) в любом возрасте;

б) на первом году жизни;

в) в 5-20 лет;

г) в 20-45 лет;

д) с рождения.

22. Селективный скрининг - это:

а) обследование группы риска по данному заболеванию;

- б) обследование всех людей, населяющих данный регион;
- в) обследование всех новорожденных;
- г) обследование всех рожениц.

23. В случае рождения больного мальчика у здоровых родителей вероятны следующие типы наследования:

- а) аутосомно - рецессивный и X - сцепленный рецессивный;
- б) аутосомно - доминантный;
- в) X - сцепленный доминантный;
- г) Y - сцепленный.

24. Фенотип-это:

- а) совокупность признаков и свойств организма, возникающая в результате взаимодействия генотипа с окружающей средой;
- б) совокупность признаков и свойств организма, приобретённых в антенатальном периоде;
- в) совокупность признаков и свойств организма, приобретённых в антенатальном периоде.

25. Половой хроматин - это:

- а) неактивная X-хромосома;
- б) хроматин, образующий половые хромосомы;
- в) видоизмененная Y-хромосома;
- г) спаренные X и Y хромосомы;
- д) это результат транслокации участка X-хромосомы на Y-хромосому.

26. Какая из перечисленных ниже наследственных болезней относится к геномным:

- а) синдром Патау;
- б) гликогеноз Гирке;
- в) галактоземия;
- г) синдром «кошачьего крика»;
- д) синдром Элерса - Данлоса.

27. Отметить признак, характерный для X-сцепленного доминантного типа наследования:

- а) если отец болен, то все его дочери будут больными, а сыновья здоровыми;
- б) у здоровых родителей все дети будут больными;
- в) заболевание прослеживается через два поколения;
- г) если мать больна, то вероятность рождения больного ребенка равна 100%, независимо от пола.

28. Укажите кариотип синдрома Клайнфельтера:

- а) 47, XXУ;
- б) 46, ХУ;
- в) 45, ХО;
- г) 46, ХХ;
- д) 47, ХУУ.

29. Укажите тип наследования гемофилии А:

- а) X-сцепленный рецессивный;
- б) аутосомно - рецессивный;
- в) мультифакториальный;
- г) X-сцепленный доминантный;
- д) аутосомно-доминантный.

30. Предложите патогенетическую терапию фенилкетонурии:

- а) диетотерапия-ограничение потребления фенилаланина;
- б) гемотрансфузия;
- в) гемодиализ;
- г) диета, богатая белками;
- д) назначение психотропных препаратов.

31. Подтвердить диагноз муковисцидоза возможно:

- а) определением электролитов в поте;
- б) исследованием креатинина в моче;
- в) нагрузкой глиадином;
- г) определением уровня липопротеидов в плазме крови.

32. При мультифакториальном наследовании существует следующее соотношение генетических и средовых факторов:

- а) сочетание множества генетических и средовых факторов;
- б) один ген и много средовых факторов;
- в) много генов и один средовой фактор;
- г) один ген и один средовой фактор.

33. Пенетрантность - это:

- а) доля гетерозиготных носителей гена, имеющих клинические проявления;
- б) степень выраженности признака или болезни;
- в) показатель передачи признака больной женщины всем дочерям и сыновьям, а больным мужчиной - только всем дочерям.

34. Сибсы это:

- а) братья и сестры пробанда
- б) все родственники пробанда
- в) родственники, фенотипы которых исследуются

35. Метод "приемных детей":

- а) позволяет судить только о средовых детерминантах в формировании индивидуальности
- б) позволяет формировать методы воспитания.

Составьте словарь специальных терминов, используемых в психогенетике.

7.2. Напишите доклад и разработайте презентацию по актуальной проблеме в психогенетике.

Критерии оценивания по оценочному средству:

1. Умеет вести научную дискуссию, демонстрирует умение публичного выступления.
2. Излагает материал логично, лаконично, выделяет существенные аспекты проблемы.
3. Способен аргументированно и обоснованно представить основные положения, значение существующих исследований и научно-методических разработок в решении проблемы.
4. Демонстрирует уважительное отношение к авторам, не нарушая этических

принципов, дает сравнительный критический анализ, критически оценивает собственную позицию.

4. Умеет построить доклад с учетом особенностей аудитории.

5. Применяет информационные технологии с учетом особенностей восприятия аудитории (оформление презентации, читаемость текста, четкость представленных данных).

Примерная тематика докладов

1. Ф. Гальтон - основоположник психогенетики.
2. История психогенетики в России.
3. Наследуемость интеллекта и расовая политика.
4. История зарубежного евгенического движения.
5. Евгеника в России.
6. Международный проект "Геном человека".
7. Генетика и общество.
8. Что такое изменчивость?
9. Особенности человеческих популяций.
10. Проблема избирательности браков (эволюционный аспект).
11. Слагаемые успеха Г. Менделя. История открытия и значение работы Г. Менделя для развития генетики.
12. История развития хромосомной теории наследственности.
13. История изучения ДНК.
14. Что такое поведенческий фенотип.
15. Факторы, влияющие на количественную изменчивость.
16. Понятие нормы реакции в генетике и психогенетике.
17. Показатель наследуемости и особенности его использования в психогенетике.
18. Генотип-средовое взаимодействие и генотип-средовая ковариация как составляющие фенотипической дисперсии.
19. История биометрического подхода в генетике человека.
20. Проблема семейной среды в психогенетике.
21. Дерматоглифика человека как количественный признак. История изучения и применения.
22. Явление близнецовости у человека.
23. История создания и применения близнецового метода в генетике.
24. Близнецы как особая группа людей.
25. Особенности воспитания и развития близнецов.
26. Психогенетические исследования в проекте "Геном человека".
27. Генетика поведения животных и психогенетика.
28. Депривация в младенческом возрасте и ее влияние на последующее развитие ребенка.
29. Критические и сензитивные периоды развития.
30. Работа генов в нервной клетке.
31. История изучения развития. Теории преформации и эпигенеза.

32. Наследственные и средовые причины правшества-левшества у человека.
33. Расовые различия и наследуемость интеллекта.
34. Экстраверсия - интроверсия - невротизм: история исследования и наследуемость.
35. Факторно-аналитический подход к исследованию личности и психогенетические исследования.
36. Психические заболевания и наследственность.
37. Евгеника и неоевгеника.
38. Умственная отсталость и наследственность.
39. Девиантное поведение и наследственность.
40. Наследуется ли алкоголизм?
41. Наследуется ли преступность?

7.3. Письменная работа (аудиторная), решение задач.

Ситуационные задачи Образец решения задач

У человека врожденная глухота, светлые волосы и голубой цвет глаз наследуется как рецессивный признаки. Гены, контролирующие цвет волос и цвет глаз, сцеплены и находятся в одной паре гомологичных хромосом. Какие типы гамет образует человек с темными волосами, гомозиготный по окраске волос и гетерозиготный по двум признакам?

Решение:

Из условия видно, что особь анализируется по трем разным признакам. Значит, генотип будет включать три пары аллельных генов, для обозначения которых потребуются три буквы алфавита. Но гены располагается не в трех, а в двух парах гомологичных хромосом, так как в условии сказано, что два из трех неаллельных генов располагается в одной и той же паре гомологичных хромосом. При решении задачи используем генную запись.

Решение:

<u>признак</u>	:	<u>ген</u>
нормальный слух	:	A
врожденная глухота	:	a
темные волосы	:	B
светлые волосы	:	b
карий цвет глаз	:	C
голубой цвет глаз	:	c

P AaBBcc
 нормальный слух
 темные волосы
 карие глаза

Гаметы: ABC; ABc; aBC; aBc.

Задача 1.

Диплоидный организм имеет следующий генотип по трем парам несцепленных аллелей: AaBbEe. Напишите типы гамет, которые образуются в ходе гаметогенеза.

Задача 2.

У человека ген синдрома Беквита-Видемана (выступающий затылок, аномалии прикуса, умеренная микроцефалия, умеренная умственная отсталость) доминирует над геном нормального развития. Каковы генотипы исходных форм, если среди детей $\frac{3}{4}$ оказалось умственно отсталыми?

Задача 3.

Блефароназофациальный синдром (луковицеобразный нос с широкой переносицей, трапецевидная верхняя губа, нарушение координации, умственная отсталость) у человека доминирует над нормальным развитием.

1. Какие дети получатся в браке гомозиготного мужчины с Блефароназофациальным синдромом и здоровой женщины?

2. Какие дети получатся в браке гибрида первого поколения со здоровым человеком?

Задача 4.

Дочь дальтоника выходит замуж за сына другого дальтоника, причем жених и невеста различают цвета нормально. Каким будет зрение у их детей?

Задача 5.

Голубоглазый мужчина, родители которого имели карие глаза, женился на кареглазой женщине, у отца которой глаза были голубые, а у матери карие. От этого брака родился один ребенок, глаза которого оказались карими. Каковы генотипы всех упомянутых здесь лиц?

Задача 6.

У человека карий цвет глаз доминирует над голубым, а способность лучше владеть правой рукой доминирует над леворукостью, причем гены обоих признаков находятся в различных хромосомах. Кареглазый правша, гетерозиготный по обоим признакам женится на голубоглазой левше. Какое потомство в отношении указанных признаков следует ожидать в семье?

Задача 7.

У томатов нормальная высота растений А доминирует над карликовостью а. Определите генотипы скрещиваемых растений, если в их потомстве наблюдается расщепление по этим признакам в соотношении а) 1:1; б) 3:1.

Задача 8.

Известно, что окраска шерсти у кошек контролируется геном, локализованным в половой X-хромосоме. Одна аллель этого гена (В) дает черную окраску, другая – рыжую (b). Если встречаются оба аллельных гена – окраска черепаховая (трехцветная). Какое потомство по окраске шерсти следует ожидать при скрещивании рыжего кота с черепаховой трехцветной кошкой?

Задача 9.

Почему у женщин, имеющих в генотипе ген гемофилии, болезнь не проявляется, а у мужчин проявляется? Объясните закономерности наследования данного заболевания.

Задача 10.

Ген синдрома Вильямса (широкая верхняя челюсть, полные щеки, маленькая нижняя челюсть, открытый рот, оттопыренные уши, умственная отсталость различной степени) доминирует над нормальным развитием. Ребенок от брака гомозиготного мужчины с синдромом Вильямса и здоровой женщины, вступает в

брак с гетерозиготным по анализируемому признаку человеком. Какими будут дети?

Задача 11.

Умение владеть правой рукой у человека доминирует над леворукостью, а нормальное развитие над шизофренией. Гены обоих признаков находятся в разных парах гомологичных хромосом. Какими признаками будут обладать дети от брака гомозиготного мужчины-правши, больного шизофренией и здоровой женщины-левши.

Задача 12.

У человека рецессивный ген синдром врожденного ихтиоза, олигофрении и эпилепсии (судорожные припадки, отставание в психическом развитии, полиневриты, тотальная алопеция) локализован в X – хромосоме. Здоровая женщина, гетерозиготная по гену врожденного ихтиоза, в браке с больным мужчиной. Определите фенотип дочерей и сыновей от этого брака.

Задача 13.

Рецессивный ген гемофилии (не свертываемость крови) находится в X-хромосоме. Отец девушки страдает гемофилией, тогда как мать ее в этом отношении здорова и происходит из семьи, благополучной по этому заболеванию. Девушка выходит замуж за здорового юношу. Что можно сказать о будущих сыновьях и дочерях в этой семье?

Задача 14.

Рецессивный ген дальтонизма (цветовой слепоты) находится в X-хромосоме. Отец девушки страдает дальтонизмом, а мать, как и все ее предки, различает цвета нормально. Девушка выходит замуж за здорового юношу. Что можно сказать о будущих сыновьях и дочерях в этой семье?

Задача 15.

У человека карие глаза. Сколько генотипов данной аллели, и какие именно могут быть у человека такого фенотипа?

Задача 16.

Темноволосая голубоглазая женщина, гомозиготная по двум аллелям, вступила в брак с темноволосым голубоглазым мужчиной гетерозиготным по первой аллели. Каковы вероятные генотипы и фенотипы детей?

Задача 17.

Муж и жена имеют кудрявые темные волосы. У них родился ребенок с кудрявыми светлыми волосами. Каковы возможные генотипы у родителей?

Задача 18.

Какие группы крови возможны у детей, если у их матери – 2 группа, а у отца – 4 группа крови? Почему?

Задание № 1. Дайте определение терминам

Психогенетика

Генограмма

Дизонтегенез

Основное внутреннее направление (ОВН)

Паттерн (модель)

Аффирмации
Одаренность (гениальность)
Наследование, сцепленное с полом
Плейотропия

Задание №2. Дайте краткую характеристику методов психогенетики: какая разрешающая способность каждого из них и их сочетаний для них возможна:

А) Популяционный метод

Б) Метод приемных детей (опишите особенности метода приемных детей, в чем заключается специализированная психологическая помощь при использовании данного метода)

В) Метод близнецов (опишите разновидности метода разлученных монозиготных близнецов: контрольного близнеца, близнецовой пары, семей близнецов какова специфика близнецовой ситуации и развития детей из многодетных семей, в чем положительные и отрицательные последствия)

Г) Генеалогический (семейный) метод (составление индивидуальной генограммы)

Д) Какие статистические методы используют в психогенетических исследованиях.

Задание №3. Кратко объясните, в чем суть:

1. Специальной теории индивидуальности В.М. Русалова.
2. Теории «черт» Олпорта.

Задание №4. Кратко охарактеризуйте и выскажите свою точку зрения на следующие вопросы.

1. Психогенетические исследования интеллекта и других когнитивных функций.
2. Психогенетические исследования темперамента.
3. Психогенетические исследования движений.
4. Психогенетические исследования здоровья.

Задание №5. Опишите, какие наследственные заболевания Вы знаете, какой тип наследования для них характерен.

7.4. Индивидуальное собеседование по теме занятия. Проанализируйте лекционный материал, учебники, учебно-методические пособия, монографии и научную литературу по темам (предложенные преподавателем) дисциплины. Составьте план ответа, аргументируя свою точку зрения.

Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине

- 1) анализ и обработка результатов преподавания дисциплины и результатов контролей (промежуточного и итогового);
- 2) возможность пересмотра и внесение изменений в учебные, методические и организационные формы и методы преподавания дисциплины;
- 3) рассмотрение возможностей внесения пожеланий заказчиков в содержание и реализацию изучения дисциплины студентами (*портфель заказчика*);
- 4) формирование перечня рекомендаций и корректирующих мероприятий для оптимизации трехстороннего взаимодействия между студентами, преподавателями и потребителями выпускников образовательной профессиональной программы (ООП);
- 5) рекомендации и мероприятия по совершенствованию преподавания и изучения дисциплины.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2015/16 учебный год

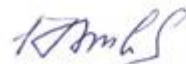
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе изменено название организации «федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» в связи с его переименованием. Основание: приказ от 29.09.2015 №359 (п)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры специальной психологии 07 октября 2015 г., протокол № 2.

Внесенные изменения утверждаю

Заведующий кафедрой



С.Н. Шилов

Декан факультета (директор института)



Е.А. Викторук

07 октября 2015 г.


ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины/курса	Уровень/ступень образования	Количество зачетных единиц/кредитов	
Основы психогенетики	бакалавриат	4 ЗЕТ	
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие: Анатомия и возрастная физиология.			
Последующие: Основы патопсихологии			
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1			
	Форма работы	Количество баллов 40 %	
		min	max
Текущая работа	Доклад, разработка презентации доклада	7	10
	Письменная работа (аудиторная), решение задач	8	10
	Тестирование, составление словаря специальных терминов	5	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Индивидуальное собеседование	5	10
Итого		25	40
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 2			
	Форма работы	Количество баллов 40 %	
		min	max
Текущая работа	Доклад, разработка презентации доклада	7	10
	Письменная работа (аудиторная), решение задач	8	10
	Тестирование, составление словаря специальных терминов	5	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Индивидуальное собеседование	5	10
Итого		25	40
Итоговый модуль			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 20 %	
		min	max
Итоговая работа	Подготовка к экзамену	10	20
Итого		0	0

Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		60	100
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ			
	Форма работы*	Количество баллов	
		min	max
БМ № 2 Тема № 7	Подготовка таблиц, рисунков, схем (стимульных материалов)	0	20
Итого		0	20

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
60-72	3 (удовлетворительно)
73-86	4 (хорошо)
87-100	5 (отлично)

ФИО преподавателя: Бардецкая Я.В. 

Утверждено на заседании кафедры специальной психологии

07 октября 2015 г., протокол № 2

Зав. кафедрой  С.Н. Шилов

КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

(карта литературы)

**Основы психогенетики
для бакалавров направления**

37.03.01 Психология

Профиль Социальная психология

Программа подготовки: прикладной бакалавриат

квалификация: Бакалавр

(направление и уровень подготовки, шифр, профиль)

по очной форме обучения

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
Основная литература		
Никольский, В. И. Генетика: учебное пособие/ В. И. Никольский; ред. Г. Г. Есакова. - М.: Академия, 2010. - 256 с.	Библиотека КГПУ	50
Александров, А. А. Психогенетика: учебное пособие/ А. А. Александров. - СПб.: Питер, 2009. - 192 с.: ил. - (Учебное пособие)	Библиотека КГПУ	35
Леонтьев, А.Н. Эволюция, движение, деятельность [Текст]: научное издание / А. Н. Леонтьев; под ред.: А. Н. Леонтьева, Е. Е. Соколовой. - М.: Смысл, 2012. - 560 с.	Библиотека КГПУ	1
Дополнительная литература		
Амасьянц, Р. А. Клиника интеллектуальных нарушений: учебник/ Р. А. Амасьянц, Э. А. Амасьянц. - М.: Педагогическое общество России, 2009.	Библиотека КГПУ	15
Курчанов Н.А. Генетика человека с основами общей генетики: уч. пос.- Спб.: спец. Лит, 2006	Библиотека КГПУ	15
Астапов, В. М.. Психология детей с нарушениями и отклонениями	Библиотека КГПУ	15

психического развития: хрестоматия/ В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. - 2-е изд. - СПб.: Питер Пресс, 2008. - 384 с.: ил.. - (Хрестоматия).		
Психогенетика: хрестоматия /сост. М. В. Алфимова, И. В. Равич-Щербо, 2007.	Библиотека КГПУ	15
Савченков Ю.И., Шилов С.Н., Ковалевский В.А. Антенатальные факторы постнатального онтогенеза (экспериментальное исследование): монография. Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П.Астафьева.- Красноярск, 2015.- 312 с.	Библиотека КГПУ	1
Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы		
Здоровый ребенок: физиологические особенности детей и подростков: учебное пособие/ Ю. И. Савченков. – 2008.-138 с.	Библиотека КГПУ	15
Ресурсы сети Интернет		
Титов В.А. Психофизиология: учебное пособие. - М.: А-Приор, 2007// ЭБС IPRbooks	ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/psixofiziologia.-konspekt-lekczij.html	для всех зарегистрированных пользователей по логину и паролю
Савченков Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков): учебное пособие для студентов педагогических вузов / Ю. И. Савченков, О. Г. Солдатова, С. Н. Шилов. - М.: Владос, 2013. - 143 с.	http://www.iprbookshop.ru/14167 .— ЭБС «IPRbooks»	для всех зарегистрированных пользователей по логину и паролю
Информационные справочные системы		
Биометрика: сайт доказательной биологии и медицины	www.biometica.tomsk.ru	открытый доступ
Статистика в медико-биологических исследованиях	www.medstatistica.com	открытый доступ