

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал

Психолого-педагогический факультет

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
(протокол от 31.05. 2023 г. № 6)

Рабочая программа дисциплины

Психогенетика

(наименование дисциплины)

Уровень высшего образования

Бакалавриат

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

37.03.01. Психология

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Психология развития

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

очная / очно-заочная

(очная / очно-заочная / заочная)

Год начала подготовки 2022

Арзамас

2023 год

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.31«Психогенетика» относится к дисциплинам базовой части учебного плана ОП по направлению подготовки 37.03.01 Психология развития.

Дисциплина обязательна для освоения студентами 3 курса очной формы обучения в 1 семестре и очно-заочной формы обучения на 3 курсе во 2 семестре .

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Формируемые компетенции (Код/ Формулировка)	Результаты обучения по дисциплине (дескрипторы компетенции)	Наименование оценочного средства
ОПК ОС-9 способен использовать знание психических (или) психофизиологических механизмов функционирования человека при решении профессиональных задач	<i>З1(ОПК ОС-9) Знать особенности биологической природы человека, психическую, нейрофизиологическую детерминацию его поведения, генетические основы познавательных способностей, психофизиологических особенностей аномалий поведения, нормального и отклоняющегося развития человека и факторах, влияющих на этот процесс;</i> <i>У1(ОПК ОС-9) Уметь использовать знание психических (или) психофизиологических механизмов в психологической диагностике, в нейрофизиологической детерминации поведения, в определении психофизиологических особенностях нормального и отклоняющегося в развитии человека поведения и факторах, влияющих на этот процесс; прогнозировать изменения и динамику развития познавательной и мотивационно - волевой сферы, самосознания, психомоторики, познавательных способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт;</i> <i>В1 (ОПК ОС-9) Владеть системой практических умений и навыков в психологической диагностике при решении профессиональных задач.</i>	Контрольная работа, реферат, решение задач, тест

3. Структура и содержание дисциплины (модуля)

3.1. Структура дисциплины

Трудоемкость	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения
Общая трудоемкость	2 з.е.	2з.е.
часов по учебному плану, из них	72	72
Контактная работа , в том числе: аудиторные занятия:		
– занятия лекционного типа	18	12
– занятия семинарского типа	36	24
- контроль самостоятельной работы	1	1
Промежуточная аттестация		
Зачет		
Курсовая работа		
Экзамен		
Самостоятельная работа	17	35

Содержание дисциплины (модуля) структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий.

Содержание дисциплины

Наименование разделов (Р) или тем (Т) дисциплины (модуля), Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них						Самостоятельная работа обучающегося, часы, в период			
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (в т.ч. текущий контроль успеваемости)		Контроль самостоятельной работы		промежуточной аттестации (контроля)		теоретического обучения	
					семинары, практические занятия	лабораторные работы						
	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная
Тема 1. Место психогенетики в системе дифференциальной психологии. Закономерности наследования.		16		2		6						8
	16		4		8						4	
Тема 2. Методы психогенетики. Генеалогический метод. Метод близнецов и его разновидности. Популяционный метод.		16		2		6						8
	16		4		8						4	
Тема 3. Методы психогенетики. Методы оценки коэффициента наследуемости. Анализ родственных корреляций.		14		2		4						8
	15		4		8						3	
Тема 4. Психогенетические исследования интеллекта и темперамента.		10		2		4						4
	8		2		4						2	
Тема 5. Генетика психических расстройств и девиантного поведения.		8		2		2						4
	8		2		4						2	
Тема 6. Роль генотипа и среды в индивидуальном развитии.		7		2		2						3
	8		2		4						2	
В том числе текущий контроль												
зачёт	1	1						1	1			
ИТОГО	72	72	18		36	24					17	35

Тема 1. Место психогенетики в системе дифференциальной психологии. Закономерности наследования.

История предмета. Работы Ф. Гальтона (1822-1911) г и В.Штерна (1871-1938) г. Становление евгеники. Психогенетика как часть науки о поведении, её место в генетике и дифференциальной психологии. Ф.Гальтон как основоположник психогенетики и биометрической генетики. Основные элементы исследования Г.Менделя. Моногибридное

скрещивание и открытие закона расщепления (1 закон Менделя). Дигибридное скрещивание и открытие закона независимого распределения (2 закон Менделя). Наследование, сцепленное с полом.

Тема 2. Методы психогенетики. Генеалогический метод. Метод близнецов и его разновидности. Популяционный метод.

Генеалогический метод. Основная схема метода, построение родословных, принятая символика. Примеры родословных. Типы наследования признаков. Метод близнецов и его разновидности. Основная схема метода; происхождение моно- и дизиготных (МЗ, ДЗ) близнецов, постулат о равенстве средовых влияний в парах обоих типов. Разновидности метода: разлученных близнецов, семей близнецов, контрольного близнеца, близнецовой пары. Генетические и общепсихологические задачи, решаемые этими вариантами метода. Ограничения метода: пре- и постнатальные. Их возможные влияния на оценку наследуемости. Определение популяции, изолята, дема. Закон Харди-Вайнберга. Примеры популяционных (прежде всего – межрасовых) исследований психологических признаков и неправомерность генетической интерпретации популяционных различий. Исследования самих популяций. Межиндивидуальная и межпопуляционная вариативность. Генетический полиморфизм как один из видов природных ресурсов. История как фактор формирования генофонда популяции.

Тема 3. Методы психогенетики. Методы оценки коэффициента наследуемости. Анализ родственных корреляций.

Работа Р.Фишера. Коэффициенты наследуемости Игнатъева, Холзингера. Оценки долей фенотипической дисперсии, определяемых общей и индивидуальной средой; информативность психогенетических исследований для дифференциации разных типов средовых воздействий.

Разложение фенотипических корреляций на генетические и средовые. Генетические корреляции как способ оценки генетически заданных синдромов; новый аспект в анализе межуровневых соотношений. Особенности психологического фенотипа («психофена») как объекта генетического исследования. Значимость валидности психодиагностической процедуры для интерпретации получаемых в психогенетике результатов, а статистической надежности – для величины коэффициента наследуемости и связанных с ним оценок вклада общей и индивидуальной среды в фенотипическую изменчивость признака.

Неопределенность понятия «интеллект» и связанные с этим трудности интерпретации получаемых результатов. Последовательный анализ данных, полученных различными генетическими методами; мета-анализ результатов, приводящий к выводу о существенной роли генетических факторов в общей дисперсии оценок IQ.

Следующие шаги: аналогичный анализ отдельных оценок вербального и невербального интеллекта и полученные здесь парадоксальные результаты; анализ отдельных когнитивных функций. Намечающаяся относительно большая генетическая обусловленность пространственных способностей; гипотеза об их связи с половой хромосомой. Психогенетические исследования когнитивных стилей.

Тема 4. Психогенетические исследования интеллекта и темперамента

Неопределенность понятия «интеллект» и связанные с этим трудности интерпретации получаемых результатов. Последовательный анализ данных, полученных различными генетическими методами; мета-анализ результатов, приводящий к выводу о существенной роли генетических факторов в общей дисперсии оценок IQ. Анализ отдельных оценок вербального и невербального интеллекта, анализ отдельных когнитивных функций. Психогенетические исследования когнитивных стилей. Исследования темперамента и динамических характеристик поведения. Представления о темпераменте, его структуре и возрастной дина-

мике. Традиционный вопрос психологии – соотношение темперамента и характера – попытки его решения в русле психогенетических исследований. Генетические и средовые детерминанты темперамента у детей младшего возраста: раннее проявление генетически заданной индивидуальности. Синдром трудного темперамента, его стабильность в детстве и проекция в ранней взрослости. Компоненты синдрома, задаваемые наследственностью, общей и индивидуальной средой. Исследования экстра-интроверсии и нейротизма и близких к ним характеристик у взрослых, в т.ч. – методом разлученных МЗ.

Структура темперамента по В.Д.Небылицину: две основные составляющие – активность и эмоциональность. Обнаруженная в близнецовом исследовании зависимость внутрипарного сходства от распределения ролей в паре.

Тема 5. Генетика психических расстройств и девиантного поведения

Генетика алкоголизма; наркомании, генетика курения. Расстройства самоконтроля (клептомания, гэмблинг, пиромания). Расстройства питания: анорексия, булимия. Генетическая детерминация криминального поведения Мужчины с кариотипом ХУУ. Исследования близнецов, сиблингов, приемных детей. Основная линия анализа: формальная оценка этих данных может привести к выводу о генетической обусловленности асоциального поведения, однако включение в анализ дополнительных данных, касающихся когнитивных и личностных характеристик, особенностей семейной среды и т.п., позволяет утверждать, что влияния наследственности здесь опосредованы многими индивидуальными особенностями и средовыми переменными.

Тема 6. Роль генотипа и среды в индивидуальном развитии

Основные направления психогенетических исследований развития: а) возрастная динамика соотношения генетической и средовой компонент в вариативности одного и того же фенотипа; б) роль генотипа и среды в переходе с этапа на этап (проблема генетической преемственности этапов); в) детерминанты индивидуальных траекторий развития. Амплификационная модель Р.Пломина; увеличение генетической роли в дисперсии оценок интеллекта, начиная с пубертатного возраста. Исследование индивидуальных траекторий развития Р.Вильсона. Гипотеза А.Р.Лурия о снижении генетических влияний при переходе от «натуральных» форм психологических функций к высшим, социально опосредованным.

Возрастная динамика генотип-средовых соотношений как основа для возрастной периодизации и для выделения сензитивных периодов развития. Роль наследственности в манифестации некоторых форм дизонтогенеза. Рассматриваются только те варианты его, которые не предполагают снижения общего интеллектуального уровня и, следовательно, не препятствуют, например, обучению в массовой школе.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Психогенетика» осуществляется в следующих видах: подготовка к занятиям семинарского типа, выполнение контрольных работ по теоретическим основам дисциплины, написание рефератов, выполнение мультимедийных презентаций, решение задач.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный управляемый курс «Современные педагогические технологии в естественнонаучном образовании», <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=9437> созданный в системе электронного обучения ННГУ <https://e-learning.unn.ru/>.

Рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Подготовка к занятиям семинарского типа – традиционная форма самостоятельной работы обучающихся, включает отработку лекционного материала, изучение рекомендованной литературы, конспектирование предложенных источников.

На занятиях будут разбираться заранее подготовленные доклады и рефераты и проходить их обсуждение. В рамках самостоятельной работы по подготовке к семинару, следует заранее ознакомиться с содержанием порученных Вам рецензируемых работ.

Подготовка к опросу, проводимому в рамках практического занятия, требует уяснения вопросов, вынесенных на конкретное занятие, подготовки выступлений, повторения основных терминов, запоминания формул и алгоритмов.

На практических занятиях рассматриваются наиболее важные, существенные, сложные вопросы, которые, как свидетельствует преподавательская практика, наиболее трудно усваиваются студентами. Готовиться к практическим занятиям необходимо заблаговременно.

Подготовка к семинарским (практическим) занятиям включает в себя:

- обязательное ознакомление с планом практического занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- изучение дополнительной литературы по теме практического занятия с обязательным конспектированием материала, который понадобится при обсуждении на семинаре.

Помните, что необходимо:

- выписать основные термины и запомнить их дефиниции;
- записывать возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросы, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- иметь продуманные и аргументировано обоснованные формулировки собственной позиции по каждому вопросу плана практического занятия;
- обращаться за консультацией к преподавателю при возникновении затруднений в освоении материала практической работы.

Выступление на практических занятиях должно удовлетворять следующим требованиям: в выступлении излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы.

Большую помощь при подготовке к занятиям может оказать изучение публикаций в научных журналах, а также специальные Интернет-ресурсы по тематике дисциплины, указанные п. 6 настоящей рабочей программы дисциплины

Написание реферата

Реферат – краткое изложение в письменном виде или форме публичного доклада содержания научного труда (трудов), литературы по теме. При подготовке реферата студент самостоятельно изучает группу источников по определённой теме, которая, как правило, подробно не освещается на лекциях. Цель написания реферата – овладение навыками анализа и краткого изложения изученных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к таковым работам. Это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, где раскрывается суть исследуемой проблемы, приводятся различные точки зрения, собственные взгляды на нее. Содержание реферата должно быть логическим, изложение материала носит проблемно-тематический характер.

Методические рекомендации

Сформулируйте тему работы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию. Тематика направлений обычно рекомендуется преподавателем, но в определении конкретной темы студенту следует проявить инициативу.

Основные этапы подготовки реферата:

- выбор темы;
- консультации преподавателя;
- подготовка плана реферата;
- работа с источниками, сбор материала;
- написание текста реферата;
- оформление рукописи и предоставление ее преподавателю;
- защита реферата.

Объем реферата должен составлять 15-30 страниц машинописного текста.

При написании реферата следует подбирать литературу, освещающую как теоретическую, так и практическую стороны проблемы. При обработке полученного материала студент должен: систематизировать его и выдвинуть свои гипотезы с их обоснованием, определить свою позицию по рассматриваемой проблеме, сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования и оформить их в письменном виде.

В процессе выполнения реферата необходимо учитывать следующее:

- во введении на одной странице должна быть показана цель написания реферата, указаны задачи. Кратко следует коснуться содержания отдельных разделов работы, охарактеризовать в общих чертах основные источники, которые нашли свое отражение в работе.

- в текстовой части рассматриваются основные вопросы реферата.

Основная часть может состоять из двух или более параграфов; в конце каждого параграфа делаются краткие выводы. Изложение материала должно быть последовательным и логичным. Оно также должно быть конкретным и полностью оправданным. При этом важно не просто переписывать первоисточники, а излагать основные позиции по рассматриваемым вопросам.

В заключении следует сделать общие выводы и кратко изложить изученные положения (представить содержание реферата в тезисной форме). После заключения необходимо привести список литературы

Примерный алгоритм действий при написании реферата:

1. Подберите и изучите основные источники по теме (как правило, при разработке реферата или доклада используется не менее 8-15 различных источников).

2. Составьте библиографию.

3. Разработайте план реферата или доклада исходя из имеющейся информации.

4. Обработайте и систематизируйте подобранную информацию по теме.

5. Отредактируйте текст реферата или доклад с использованием компьютерных технологий.

6. Подготовьте публичное выступление по материалам реферата или доклада, желательно подготовить презентацию, иллюстрирующую основные положения работы.

Критерии результатов работы для самопроверки:

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата или доклада предъявляемым требованиям.

Самостоятельное выполнение задач

1. Внимательно прочитайте теоретический материал – конспект, составленный на лекционном занятии, материал учебника, пособия. Выпишите из конспекта алгоритм решения задач по изучаемой теме.
2. Обратите внимание, как использовался данный алгоритм при решении задач на занятии.
3. Выпишите ваш вариант задания, предложенного в методических указаниях по дисциплине, в соответствии с порядковым номером.
4. Решите предложенную задачу, используя выбранный алгоритм.
5. В случае необходимости воспользуйтесь справочными данными.
6. Проанализируйте полученный результат (проверьте правильность написания генотипов, фенотипов родительского и дочернего поколения, гамет, соотношения потомства, математических расчетов).
7. Решение задач должно сопровождаться необходимыми пояснениями. Расчётные формулы приводите на отдельной строке, выделяя из текста, с указанием размерности величин. Формулы записывайте сначала в общем виде (буквенное выражение), затем подставляйте числовые значения без указания размерностей, после чего приведите конечный результат расчётной величины.

Показатели результатов работы для самопроверки:

- грамотная запись условия задачи и ее решения;
- грамотное использование формул;
- грамотное использование справочной литературы;
- точность и правильность расчетов;
- обоснование решения задачи.

Подготовка к контрольным работам

Контрольные работы являются одним из обязательных видов самостоятельной работы студентов. Целью контрольных работ является выработка умений и навыков самостоятельной работы; формирование навыков работы со специальной литературой и умения применять свои знания к конкретным ситуациям.

Методические рекомендации

1. Внимательно прочитайте материал по конспектам, составленным на учебных занятиях.
2. Прочитайте тот же материал по учебнику, учебному пособию.
3. Если вопрос вынесен на самостоятельное изучение, постарайтесь разобраться с непонятным, в частности, с новыми терминами.
4. Ответьте на контрольные вопросы для самопроверки, предложенные в методических указаниях.
5. Кратко перескажите содержание изученного материала «своими словами».
6. Заучите «рабочие определения» основных понятий, законов.
7. Освоив теоретический материал, приступайте к выполнению заданий, упражнений; решению задач, расчетов самостоятельной работы, составлению графиков, таблиц и т.д.

Подготовка к аудиторной контрольной работе аналогична предыдущей форме, но требует более тщательного изучения материала по теме или блоку тем, где акцент делается на изучение причинно-следственных связей, раскрытию природы явлений и событий, проблемных вопросов.

Подготовка к промежуточной аттестации: зачёт

Рекомендации по самостоятельному изучению отдельных тем (вопросов) в соответствии со структурой дисциплины по учебной и специальной литературе

Активизация учебной деятельности и индивидуализация обучения предполагает вынесение для самостоятельного изучения отдельных тем или вопросов. Выбор тем (вопросов) для самостоятельного изучения – одна из ключевых проблем педагога в организации эффективной работы обучающихся по овладению учебным материалом.

Особую роль самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) дисциплины играет для студентов заочной формы обучения.

При этом, как правило, основанием выбора является наилучшая обеспеченность литературой и учебно-методическими материалами по данной теме, ее обобщающий характер, сформированный на аудиторных занятиях алгоритм изучения. Обязательным условием результативности самостоятельного освоения темы (вопроса) является самоконтроль выполнения задания.

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

В ходе промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется оценка сформированности компонентов компетенций (полнота знаний/ наличие умений/ навыков), т.е. результатов обучения, указанных в таблице п.2 настоящей рабочей программы, на основе оценки усвоения содержания дисциплины.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенции в ходе промежуточной аттестации по дисциплине проводится на основе учета текущей успеваемости в ходе освоения дисциплины и учета результата сдачи промежуточной аттестации.

Выявленные признаки несформированности компонентов (индикаторов) хотя бы одной компетенции не позволяют выставить интегрированную положительную оценку сформированности компетенций и освоения дисциплины на данном этапе обучения.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации, которая вносится в зачетно-экзаменационную ведомость по дисциплине и зачетную книжку студента, осуществляется по следующей оценочной шкале.

Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
Зачтено	Отлично	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Хорошо	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент готов самостоятельно решать только различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами

	Удовлетворительно	задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует в целом требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент способен решать лишь минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
Не зачтено	Неудовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций не соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент не готов решать профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы

Шкала оценивания сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)				
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<u>Знания</u>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем требованиям программы подготовки, без ошибок.
<u>Умения</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
<u>Навыки</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

5.2 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Критерии оценки тестирования

«отлично» – 80-100% правильных ответов;

«хорошо» – 60-79% правильных ответов;

«удовлетворительно» – 50-59% правильных ответов;

«неудовлетворительно» – менее 50% правильных ответов.

Критерии оценки выполнения контрольных заданий по теоретическим основам дисциплины

«отлично» – выполненные контрольные задания содержательно полностью соответствуют поставленным вопросам. Приведенная информация проанализирована, переработана, рассмотрены и приведены различные точки зрения специалистов по данным вопросам, возможно, приведены практические примеры собственного опыта занятий физическими упражнениями. Оформление задания полностью соответствует требуемому шаблону.

«хорошо» – выполненные контрольные задания содержательно соответствуют поставленным вопросам. Приведенная в них информация верная, но она студентом заимствована

вана из источника без проведения анализа содержания. Оформление задания полностью соответствует требуемому шаблону.

«удовлетворительно» – выполненные контрольные задания в целом содержательно соответствуют поставленным вопросам. Приведенная в них информация представлена с ошибками. Оформление задания в целом соответствует требуемому шаблону.

«неудовлетворительно» – выполненные контрольные задания содержательно не соответствуют поставленным вопросам. Приведенная в них информация представлена с ошибками. Оформление задания не соответствует требуемому шаблону.

Критерии устного ответа студента при опросе на занятии / на зачёте

Оценка «отлично» выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, в ответе которого обнаружены существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

Критерии оценки мультимедийных презентаций

Критерии оценки	Максимальное количество баллов
Содержание презентации	25
1. Раскрытие темы	5
2. Подача материала (обоснованность разделения на слайды)	5
3. Наличие и обоснованность графического оформления (фотографий, схем, рисунков, диаграмм)	5
4. Грамотность изложения	5
5. Наличие интересной дополнительной информации по теме	5
Оформление презентации	35
1. Единство дизайна всей презентации	5
2. Обоснованность применяемого дизайна	5
3. Единство стиля включаемых в презентацию рисунков	5
4. Применение собственных (авторских) элементов оформления	5
5. Оптимизация графики	5
6. Обоснованное использование эффектов мультимедиа: графики, анимации, видео, звука	5
Навигация: наличие оглавления, кнопок перемещения по слайдам или гиперссылок	5

Оценка «отлично» – 60-50 баллов. Оценка «хорошо» – 49-40 баллов.

Оценка «удовлетворительно» – 39-30 баллов,

Критерии оценки решения задач

Оценка «**отлично**» выставляется студенту за работу, выполненную без ошибок и недочетов.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более трех недочетов.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если он правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил одну грубую ошибку и два недочета, или при наличии 4-5 недочетов.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, если число ошибок и недочетов в его работе превысило норму.

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и для контроля формирования компетенции

Контрольные задания по теоретическим основам дисциплины для оценки сформированности индикаторов компетенций ОПК ОС-9

1. Что изучает психогенетика?
2. О чём свидетельствует показатель степени родства?
3. Какие задачи решаются с помощью генетического анализа?
4. Почему для изучения наследственности человека можно использовать животных?
5. Перечислите типы близнецов.
6. Каково происхождение «сиамских» близнецов?
7. По каким критериям отличают дизиготных близнецов от монозиготных близнецов?
8. Какие проблемы в психогенетике решаются с помощью близнецового метода?
9. Какую информацию получают, изучая семьи близнецов?
10. Какие варианты имеет метод приёмных детей?
11. Что называется популяцией?
12. При каких условиях выполняется закон Харди-Вайнберга?
13. Назовите факторы динамики популяции.
14. Какие величины используют для характеристики изменчивости признака?
15. Из каких компонентов состоит фенотипическая дисперсия?
16. Из каких компонентов состоит генотипическая дисперсия?
17. Какими компонентами представлена средовая дисперсия?
18. Перечислите основные варианты «генотип-средовых корреляций».
19. Какую величину используют в качестве меры сходства между родственникам?
20. Какие факторы обуславливают «материнский эффект»?
21. Какие показатели используют для характеристики качественных и количественных признаков у близнецов?
22. Что включают генетические и средовые детерминанты темперамента?
23. Охарактеризуйте возрастную динамику генотип-средовых соотношений.
24. В чём состоит генетическая обусловленность асоциального поведения человека?

Примерная тематика рефератов

для оценки сформированности индикаторов ОПК ОС-9

Тема 1. Место психогенетики в системе дифференциальной психологии. Закономерности наследования.

1. Проблема индивидуальности в психологии
2. Развитие психогенетики в мировой и отечественной науке
3. Современные проблемы, исследования и перспективы развития психогенетики

4. Болезни человека, сцепленные с полом
5. Голандрическое наследование
6. Наследование, ограниченное полом
7. Наследование, зависимое от пола
8. Наследование групп крови и ассоциация их с некоторыми заболеваниями
9. Плейотропия
10. Пенетрантность и экспрессивность
11. Генетика поведения
12. Психогеномика
13. Этногеномика

Тема 2. Методы психогенетики. Генеалогический метод. Метод близнецов и его разновидности. Популяционный метод.

1. Генеалогический метод
2. Метод приемных детей.
3. Исследования семей, имеющих и биологических, и приемных детей.
4. Метод близнецов и его разновидности
5. Близнецы в мифах и культах.
6. Начало близнецовых исследований – работы Ф.Гальтона и Сименса
7. Биология близнецовости
8. Популяционные исследования психологических признаков человека
9. История как фактор формирования генофонда популяции
10. Генетический полиморфизм как один из видов природных ресурсов
11. Факторы динамики популяции: дрейф генов, эффект основателя, поток генов, естественный отбор
12. Факторы динамики популяции: мутационный процесс, инбридинг, аутбридинг, брачная ассортативность
13. Полиморфизм популяций человека по некоторым генетическим маркерам

Тема 3. Методы психогенетики. Методы оценки коэффициента наследуемости. Анализ родственных корреляций.

1. Модель одного гена
2. Полигенные генетические модели
3. Дисперсия признака
4. Фенотипическая дисперсия признака: подбор моделей, структурный анализ
5. Генетические корреляции как способ оценки генетически заданных синдромов
6. Психологический фенотип как объект генетического исследования
7. Компонентный анализ
8. Фенотипические модели
9. Взаимодействие «генотип-среда»
10. Коэффициенты корреляции

Тема 4. Психогенетические исследования интеллекта и темперамента

1. Понятие «интеллект» и как его интерпретируют разные авторы
2. Интеллект и факторы на него влияющие
3. IQ и методики его вычисления
4. Роль дисперсии в оценке IQ
5. Роль генотипа и среды в изменчивости успешности обучения
6. Анализ вербального и невербального интеллекта
7. Анализ когнитивных функций человека
8. Психогенетические исследования когнитивных стилей
9. Роль генотипа и среды в изменчивости когнитивных стилей

10. Роль генотипа и среды в изменчивости креативности
11. Психогенетика одарённости
12. Психогенетика генеальности
13. Нарушения способности к обучению и их генетическая детерминированность
14. Исследования темперамента и динамических характеристик поведения
15. Генетические и средовые детерминанты темперамента у детей младшего возраста
16. Генетические и средовые детерминанты темперамента у взрослых
17. Синдром трудного темперамента
18. Психогенетические исследования темперамента
19. Исследования экстра-интроверсии и нейротизма у детей и взрослых
20. Нью-Йоркское лонгитюдное исследование (А. Томас, С. Чесс) в исследовании темперамента
21. Подход А. Басса и Р. Пломина в исследовании темперамента
22. Исследования темперамента Б.М. Теплова и В.Д. Небылицына

Тема 5. Генетика психических расстройств и девиантного поведения

1. Генетическая природа психических болезней
2. Расстройства настроения
3. Генетика алкоголизма
4. Генетика наркомании
5. Генетика курения
6. Генетика расстройства самоконтроля (клептомания, гэмблинг, пиромания)
7. Генетика расстройства питания: анорексия, булимия
8. Генетическая детерминация криминального поведения
9. Генетика девиантного поведения.
10. Генетика психических аномалий
11. Генетические основы агрессивности

Тема 6. Роль генотипа и среды в индивидуальном развитии

1. Основные направления психогенетических исследований развития
2. Детерминанты индивидуальных траекторий развития
3. Амплификационная модель Р.Пломина
4. Исследование индивидуальных траекторий развития Р.Вильсона
5. Возрастная динамика генотип-средовых соотношений как основа для возрастной периодизации
6. Роль генотипа и среды в переходе в онтогенезе с этапа на этап
7. Роль наследственности в манифестации некоторых форм дизонтогенеза
8. Психические расстройства в онтогенезе
9. Органические поражения мозга
10. Развитие функциональной асимметрии в онтогенезе

Примерная тематика задач

для оценки сформированности индикаторов компетенций ОПК ОС-9

1. Определите вероятность рождения шестипалых (доминантный признак) детей в семье, где оба родителя гетерозиготны.
2. Альбинизм наследуется у человека как аутосомный рецессивный признак. В семье, где один из супругов альбинос, а другой нормален, родился ребенок альбинос. Какова вероятность рождения следующих детей с данной аномалией?
3. Серповидноклеточная анемия и талассемия наследуется как два признака с неполным доминированием. Определите вероятность рождения здоровых детей в семье, где один из родителей гетерозиготен по серповидноклеточной анемии, но нормален по

- талассемии, а второй гетерозиготен по талассемии, но нормален в отношении серповидноклеточной анемии.
4. Какова вероятность того, что женщина, имеющая с материнской стороны дядю, больного гемофилией, является гетерозиготной носительницей?
 5. Мужчина-дальтоник, женится на женщине, не имеющей этого заболевания, родственники которой также были здоровы. Какова вероятность того, что сын унаследует болезнь отца?
 6. Среди цветного населения США выявлено 3363 пар близнецов, среди которых 1195 пар оказались разнополыми. В данной популяции частота рождения мальчиков составляет 51,32%. Определите долю моно- и дизиготных близнецовых пар в исследованной выборке.
 7. Определите вероятность монозиготности братьев, если они происходят из популяции, где среди двоен 36% монозиготных близнецов и 32% однополых дизиготных. Мужчины конкордантны по признакам, частота которых в данной популяции следующая: способность ощущать ФТК – 0,12, группа крови MN – 0,54.
 8. Определите материнский эффект, если а) корреляция мать-сын равна 0,4, корреляция отец-сын – 0,3; б) корреляция полусибсов по материнской линии брат-брат равна 0,5, корреляция по отцовской линии брат-сестра – 0,4; в) корреляция мать-дочь равна 0,6, корреляция отец-сын – 0,4.
 9. В популяции встречаемость рецессивного заболевания составляет 1 на 100 человек. Определите число носителей мутантного аллеля в популяции из 5000 человек.
 10. В одном из родильных домов в течение 10 лет выявлено 126 детей с патологическим рецессивным признаком среди 76000 новорожденных. Установите генетическую структуру популяции данного города, если она отвечает условиям панмиксии.
 11. Обследование 256 пар близнецов по заболеванию туберкулёзом дало следующие результаты: монозиготные конкордантные – 30 пар, монозиготные дискордантные – 34, дизиготные конкордантные – 46, дизиготные дискордантные – 146 пар. Оцените роль наследственности в формировании туберкулёза.
 12. По результатам измерения коэффициента интеллекта у моно- и дизиготных близнецов рассчитайте наследуемость этого признака.
IQ (монозиготные близнецы): 108-104, 98-105, 107-102, 97-94. 80-86, 115-124, 110-115, 118-120. 88-90, 101-105.
 13. IQ (дизиготные близнецы): 100-112, 99-104, 112-130, 89-103, 95-109, 85-100, 110-112, 94-99, 105-108, 114-120

Пример тестовых заданий для оценки сформированности компетенций ОПК ОС-9

Выберите один правильный ответ

1. Проявление у близнецов одного и того же признака называется
 - а) наследственностью;
 - б) дисперсией;
 - в) аддитивностью;
 - г) дискордантностью;
 - д) конкордантностью;
 - е) корреляцией.
2. Вариант близнецового метода, позволяющий отделить сходство, вызванное одинаковым генотипом от сходства, вызванного одинаковой внешней средой, называется методом:
 - а) классическим;
 - б) разлученных близнецов;
 - в) близнецовых семей;
 - г) контрольного близнеца;
 - д) приемных детей;

- е) генеалогическим.
3. Возможность проявления или не проявления признака у организмов с одинаковым генотипом называется
- а) пенетрантностью;
 - б) нормой реакции;
 - в) экспрессивностью;
 - г) плейотропией;
 - д) модификацией;
 - е) изменчивостью.
4. Способность генотипа по-разному реагировать на варьирующие условия развития называется
- а) пенетрантностью;
 - б) нормой реакции;
 - в) экспрессивностью;
 - г) плейотропией;
 - д) модификацией;
 - е) изменчивостью.
5. Доля изменчивости интеллекта, обусловленная влиянием генотипа равна
- а) 60%,
 - б) 70%,
 - в) 30%,
 - г) 40%,
 - д) 20%.

Выберите два правильных ответа

6. Материнский эффект можно оценить как разность корреляций:
- а) брат - брат и сестра – сестра,
 - б) мать - сын и отец – дочь,
 - в) отец — дочь и отец – сын,
 - г) мать - дочь и мать – сын,
 - д) брат-сестра и мать-дочь
 - е) отец-дочь и мать-дочь.
7. Генетические компоненты дисперсии в корреляции в парах родители-дети:
- а) систематическая;
 - б) доминантная;
 - в) случайная;
 - г) аддитивная;
 - д) фенотипическая;
 - е) средовая.
8. С полом сцеплены следующие заболевания
- а) альбинизм;
 - б) дальтонизм;
 - в) гемофилия;
 - г) шизофрения;
 - д) депрессивно-маниакальный синдром;
 - е) серповидноклеточная анемия.

Задания на установление последовательности

9. Коэффициент наследуемости определяется по формуле (в квадратные скобки вставьте нужные обозначения):

$$h^2 = \frac{1[] - 2[]}{3[] - 4[]}$$

- а) К(МЗ)-конкордантность у монозиготных близнецов;

- б) К(ДЗ)-конкордантность у дизиготных близнецов;
- в) Д(МЗ)-дискордантность у монозиготных близнецов;
- г) Д(ДЗ)-дискордантность у дизиготных близнецов;
- д) вклад средовых факторов;
- е) 100%.

1-а;2-б;3-е;4-б

Выберите один правильный ответ

1. К синдрому Дауна приводит избыток:
 - а) Х-хромосомы;
 - б) Y-хромосомы;
 - в) 15-й хромосомы;
 - г) 5-й хромосомы;
 - д) 21-й хромосомы;
 - е) 23-й хромосомы.
2. К синдрому Тернера-Шеревского приводит недостаток:
 - а) Х-хромосомы;
 - б) Y-хромосомы;
 - в) 15-й хромосомы;
 - г) 5-й хромосомы;
 - д) 21-й хромосомы;
 - е) 23-й хромосомы
3. При лечении аутизма успешно используется метод:
 - а) медикаментозный;
 - б) хирургический;
 - в) генно-инженерный;
 - г) поведенческой терапии;
 - д) физиотерапии;
 - е) лечебной физкультуры
4. Синдром дефицита внимания и гиперактивности называется:
 - а) аутизмом;
 - б) дислексией;
 - в) биполярным синдромом;
 - г) гиперкинезом;
 - д) гемблингом;
 - е) униполярным синдромом
5. Болезнь развития, характеризующаяся дефицитом социального общения, отклонения в речи, ограниченным набором стереотипов поведения, называется:
 - а) аутизмом;
 - б) дислексией;
 - в) биполярным синдромом;
 - г) гиперкинезом;
 - д) гемблингом;
 - е) униполярным синдромом

Выберите три правильных ответа

6. К психическим расстройствам в онтогенезе относятся:
 - а) аутизм;
 - б) алкоголизм;
 - в) болезнь Альцгеймера;
 - г) заикание;
 - д) гиперкинез;
 - е) булимия
7. Основные причины олигофрении:

- а) перенесенное во время беременности инфекционное заболевание матери;
- б) дефицит йода в питании беременных женщин;
- в) молодой возраст матери;
- г) генетические дефекты;
- д) неправильное воспитание в семье;
- е) инфекционные заболевания, перенесенные ребенком в детском возрасте

Задания на соответствие

8. Соотнесите термины из первого столбца с характеристикой из второго столбца

Типы близнецов	Их характеристики
1.Monozygotic	а) генетически идентичны;
2. Dizygotic	б) развиваются из одной зиготы;
	в) имеют около 50% общих генов;
	г) развиваются из двух зигот;
	д) имеют 100% общих генов;
	е) высокая степень конкордантности

1-а,б,д,е; 2-в,г,

Соотнесите термины из первого столбца с характеристикой из второго столбца

Тип корреляции «генотип-среда»

- 1. Пассивная
- 2. Реактивная
- 3. Активная

Характеристика типа

- а) окружающая среда определенным образом реагирует на свойства, связанные с генетическими способностями человека;
- б) дети получают от своих родителей среду, коррелирующую с их генотипом;
- в) среда тормозит проявление генетических задатков человека;
- г) лица с определенным генотипом находят или создают средовые условия, соответствующие их генотипу;
- д) развитие способностей человека зависит исключительно от внешнего окружения.

1-б;2-а;3-г

Задания на последовательность

9. Психические расстройства реализуются по следующей схеме:

- 1 → 2 → 3
- а) фенотип;
 - б) генотип;
 - в) среда;
 - г) ген;
 - д) фен.

1-в;2-б;3-а

Примерные вопросы к зачету

для оценки сформированности индикаторов компетенций ОПК ОС-9

- 1. Предмет и задачи психогенетики.
- 2. Основные представления об интеллекте, используемые в психогенетике.
- 3. Моногенное наследование. 1 и 2 законы Менделя.
- 4. Дигенное наследование. 3-й закон Менделя.
- 5. Наследование группы крови.
- 6. Наследование, сцепленное с полом.
- 7. Генетика популяций.

8. Близнецовый метод и его разновидности.
9. Генеалогический метод.
10. Составление и анализ родословной.
11. Метод приёмных детей.
12. Генетико-математические методы анализа изменчивости.
13. Виды дисперсии признака.
14. Коэффициент наследуемости.
15. Корреляция между родственниками.
16. Роль генотипа и среды в изменчивости интеллекта.
17. Психогенетика одаренности (гениальности).
18. Основные критерии свойств темперамента.
19. Генетика трехкомпонентной структуры темперамента.
20. Генетика психических аномалий.
21. Хромосомные нарушения.
22. Психические заболевания расстройства настроения.
23. Психические расстройства в онтогенезе.
24. Расстройства самоконтроля.
25. Генетика девиантного поведения.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Атраментова Л.А., Введение в психогенетику : учеб. пособие / Л.А. Атраментова, О.В. Филиппова. - 4-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2019. - 472 с. - ISBN 978-5-89349-656-7 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : : <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785893496567.html?SSr=19013463aa211adedaac51fsaviola>
2. Коданева, М. С. Психогенетика : учебное пособие / М. С. Коданева. А. В. Платонов ; Федеральная служба исполнения наказаний, Вологодский институт права и экономики. - Вологда: ВИПЭ ФСИН России, 2019. - 160 с. - ISBN 978-5-94991-510-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229860>

б) дополнительная литература

1. Воробьёва, Е. В. Психогенетика общих способностей: монография / Е.В. Воробьёва. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2011. - 222 с. ISBN 978-5-9275-0791-7. - <https://znanium.com/read?id=161129>
3. Воробьёва Е.В. Психогенетика агрессивного и враждебного поведения: Учебное пособие / Воробьёва Е.В., Ермаков П.Н., Абакумова И.В. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2016. - 102 с.: ISBN 978-5-9275-1992-7. - <https://znanium.com/read?id=326370>
4. Мандель, Б. Р. Психогенетика : учеб. пособие / Мандель Б. Р. - 4-е изд. , стер. - Москва : ФЛИНТА, 2018. - 247 с. - ISBN 978-5-9765-2000-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765200041.html>
5. Цапов, Е. Г. Психогенетика : учеб. пособие / Е. Г. Цапов. - 3-е изд. , стер. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 119 с. - ISBN 978-5-9765-2007-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520073.html>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;
программное обеспечение Yandex Browser;

Электронные библиотечные системы и библиотеки:

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.ura.it.ru/>

Электронная библиотечная система "Znaniy" <http://znaniy.com/>

Фундаментальная библиотека ННГУ www.lib.unn.ru/

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: lib.arz.unn.ru

Педагогическая библиотека: <http://pedagogic.ru/>

Журнал «Педагогика»: <http://www.pedpro.ru/>

Издательский дом «Первое сентября»: <http://1september.ru/>

«Высшее образование в России»: научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ: <http://www.vovr.ru/>

«Учительская газета»: <http://www.ug.ru/>

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://mooc.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» <https://online.edu.ru/public/promo>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран;

Помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа дисциплины **Психогенетика** составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 37.03.01 Психология (ОС ННГУ) (приказ ННГУ от 17.05.2023 года № 06.49-04-0214/23).

Автор(ы):
к.б.н., доцент

Кривоногов Д.М.

Рецензент (ы):
к.б.н., доцент

Жиженина Л.М.

Кафедры биологии, географии и химии
Зав. кафедрой
д.б.н., доцент

Недосеко О.И.

Председатель МК
к. психол.н., доцент

психолого-педагогического факультета

Ганичева И.А.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 24.05.2023 года, протокол № 5

П.6. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.