

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ставропольский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины	<b>Психогенетика</b>
Специальность	37.05.01 Клиническая психология
Направленность (специализация)	-
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2022
Всего ЗЕТ	- 4
Всего часов	- 144
Из них	
аудиторные занятия:	- 76
лекции	- 30
лабораторные занятия	- 16
практические занятия	- 30
самостоятельная работа	- 68
Промежуточная аттестация:	
экзамен	5 семестр

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов представлений о вкладе генетических и средовых факторов в формирование индивидуально-психологических различий, а также изучение возможных механизмов, опосредующих генетические и средовые влияния на формирование разноуровневых свойств психики.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 37.05.01 «Клиническая психология», утвержденным приказом Минобрнауки России от 26.05.2020 №683.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части ОПОП, её изучение осуществляется в 5 семестре.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплин «Основы генетики и «Общая психология», «Дифференциальная психология».

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты освоения дисциплины сформулированы в соответствии с профессиональным стандартом 03.008 «Психолог в социальной сфере», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. №682н (ТФ-А/04.7, ТФ-А/08.7) и профессиональным стандартом 01.002 «Педагог-психолог (психолог в сфере образования)», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2015 №514н (ТФ-А/04.7, ТФ-В/01.7, ТФ-В/04.7)

Коды и содержание индикаторов компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
<b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывая стратегию действий			
<b>И<sub>ук</sub> 1.1</b> Выявляет проблемные ситуации и осуществляет поиск необходимой информации для решения задач в профессиональной области	1. Особенности реализации генетической программы в нормальные и патологические признаки	1. Применять законы наследственности для определения вероятности появления нормальных и патологических признаков в генотипе и их проявления в фенотипе 2. Пользоваться алгоритмом решения генетических задач 3. Обосновывать этиологию наследственных заболеваний человека	1. Применения методов классической генетики для решения практических задач: гибридологическим методом, анализирующим и реципрокным скрещиванием 2. Интерпретации методов генетики человека: генеалогически

			М, цитогенетическими, биохимическим и, близнецовым, популяционно-статистическим, дерматоглифической 3. Составления и анализа родословных
<b>Иук 1.2</b> Формирует оценочные суждения	Общие закономерности передачи и изменения наследственных признаков и свойств в поколениях, их роль в наследственной патологии человека	Строить прогностические модели, разрабатывать диагностические и профилактические мероприятия, направленные на предупреждение возникновения наследственных заболеваний человека	Применения изученной учебной, научной литературы, информации из сети Интернет и официальных статистических обзоров в профессиональной деятельности

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Семестр	Наименование разделов дисциплины	Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем в академических часах, в том числе					Самостоятельная работа, в том числе консультации и контроль самостоятельной работы (в акад. часах)		
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Клинические практические занятия	Контроль самостоятельной работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа, в том числе индивидуальные консультации
5	Раздел 1. Введение в психогенетику	4	4						8
5	Раздел 2. Основные понятия и категории современной генетики	4	12		8				8
5	Раздел 3. Основные области и результаты	18	12		6				8

	психогенетических исследований								
5	Раздел 4. Возрастные аспекты психогенетики	4	2		2				8
	Промежуточная аттестация: экзамен							2	34
<b>Итого по дисциплине:</b>		30	30		16			2	66
<b>Часов 144</b>	<b>Зач.ед. 4</b>	<b>76</b>				<b>68</b>			
Объем профессиональной практической подготовки (ПП)		<b>0 час/ 0%</b>				<b>10 часов/ 14,7%</b>			
Объем профессионально направленной подготовки (ПНП)		<b>26 часов/ 34,2%</b>				<b>30 часов/ 44,1%</b>			

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

**5.1 Содержание разделов дисциплины**

Код индикатора компетенции	Наименование разделов дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
<b>5 семестр</b>		
<b>Иук 1.1</b> <b>Иук 1.2</b>	Раздел 1. Введение в психогенетику	Первые работы о наследуемости психических качеств человека. Психогенетика в России. Представления об индивидуальности, ее диагностике и происхождении в истории культуры, философии и психологии. Начало экспериментального исследования индивидуальности во второй половине XIX - начале XX века. Современные проблемы психологии индивидуальности, актуальные для психогенетики. Анализ структуры индивидуальности. Этиология индивидуальности. Три основные исследовательские парадигмы: биологическое - социальное, врожденное - приобретенное, наследственное - средовое. Генотип и среда в антропогенезе, в межиндивидуальной вариативности, в индивидуальном развитии. Значение валидности теста и статистической надежности в психогенетическом исследовании.
<b>Иук 1.1</b> <b>Иук 1.2</b>	Раздел 2. Основные понятия и категории современной генетики	Клетка как первичная морфологическая единица жизни. Наследственный аппарат человека. Гомозиготность и гетерозиготность организма. Генетический полиморфизм; генетическая уникальность каждого человека и механизмы ее формирования. Генотип и фенотип. Молекулярная организация наследственных структур. Хромосомы как комплекс нуклеиновых кислот. Основные классы нуклеиновых кислот, их строение. Азотистые основания, классы. Значение комплиментарности оснований в ДНК. Ген как основная биологическая единица наследственности. Аминокислоты как структурные элементы белковых

		<p>молекул. Генетический контроль синтеза белковых молекул. и-РНК, или матричная РНК. Транспортная РНК. Генетический код. Изменчивость генов, основные виды изменчивости. Мутации. Факторы, влияющие на возникновение мутаций. Общие закономерности действия генов: плейотропия, фенкопия, генокопия. Понятия «пенетрантность» и «экспрессивность» генов. Популяционная изменчивость. Закон Харди-Вайнберга и факторы, меняющие частоты генов в популяции. Мутации, миграции, отбор, дрейф генов. Ассортативность и инбридинг. Качественные признаки, характер изменчивости качественных признаков, качественные полиморфизмы. Законы Менделя. Показатель наследуемости в количественной генетике и психогенетике. Качественные и количественные признаки. Основная формула генетики количественных признаков. Фенотипическая изменчивость количественного признака. Генотип-средовая ковариация. Факторы возникновения количественных признаков (наследственность и среда). Исследование среды в психогенетике. Взаимодействие и ковариация (корреляция) генотипа и среды. Норма реакции и диапазон реакций. Структура фенотипической дисперсии признака. Коэффициент наследуемости, его варианты и интерпретация. Оценка общей и индивидуальной среды. Менделевские типы наследования. Аутосомно-доминантный тип наследования. Аутосомно-рецессивный тип наследования. Наследование, сцепленное с полом. Х-сцепленный доминантный и Х-сцепленный рецессивный типы наследования. Мультифакториальное наследование. Генеалогический метод. Близнецовый метод. Метод приемных детей. Метод анализа родословных. Популяционный метод. Статистические методы психогенетики. Сочетание нескольких психогенетических методов и метаанализ результатов, полученных разными методами, как наиболее информативный путь решения психогенетических проблем. Моделирование на животных.</p>
<p><b>Иук 1.1</b> <b>Иук 1.2</b></p>	<p>Раздел 3. Основные области и результаты психогенетических исследований</p>	<p>Общие свойства хромосомных болезней. Механизм хромосомных нарушений. Структурные изменения хромосом. Факторы, ведущие к их изменениям. Нормальные и аномальные кариотипы. Основные клинические синдромы и общая клиническая характеристика хромосомных болезней. Три группы диагностических признаков. Заболевания, обусловленные аномалиями аутосом. Болезнь Дауна. Синдром Эдвардса. Синдром Патау. Синдром «кошачьего крика». Заболевания,</p>

		<p>обусловленные аномалиями половых хромосом. Синдром Шерешевского-Тернера. Синдром Клайнфельтера. Синдром трисомии X. Синдром ХУУ. Наследственные заболевания нервной системы. Механизм возникновения. Характер поражения генетического аппарата. Хромосомные, генные, мультифакториальные наследственные болезни. Типы наследования. Частота распространения. Клиническая симптоматика. Миопатии (детская псевдогипертрофическая форма Дюшенна). Миотоническая дистрофия. Хорея Гентингтона. Нейрофиброматоз Реклингхаузена. Болезнь Тей-Сакса. Фенилкетонурия. Основные нозологические формы психических заболеваний с наследственной предрасположенностью (шизофрения, маниакально-депрессивный психоз, эпилепсия и олигофрения). Болезнь Альцгеймера и болезнь Пика. Генетические исследования и частота заболеваний. Риск заболеваемости. Роль наследственных и средовых факторов в развитии болезней. Типы наследования. Трудности, связанные с генетическим исследованием психологических признаков. Возможные трудности для интерпретации психогенетических данных. Исследования интеллекта. Психогенетические исследования изучения успешности обучения. Исследование когнитивных способностей в психогенетике. Психогенетические исследования когнитивных стилей. Психогенетические исследования креативности. Непсихометрические подходы к исследованию роли генотипа и среды в когнитивной сфере. Представления о темпераменте, критерии свойств темперамента. Трудности, связанные с психогенетическим исследованием темперамента. Свойства темперамента и роль генотипа в их детерминации. Исследовательские направления в изучении генетической обусловленности свойств темперамента. Нью-йоркское лонгитюдное исследование темперамента. Исследование генотипических влияний и их роли в детерминации свойств темперамента (Buss A., Plomin R.). Психобиологический подход к исследованию темперамента. Гарвардское направление исследования темперамента. Исследование темперамента в рамках Луизвильского близнецового исследования. Исследования темперамента в раннем детстве. Исследования темперамента у взрослых. Концепция темперамента в отечественной психологии. Роль генотипа и среды в детерминации темперамента. Отечественная школа дифференциальной психофизиологии. Генные основы темперамента. Классификация исследований</p>
--	--	--

		<p>движений. Движение как объект общепсихологического исследования. Физиология активности Н.А.Бернштейна. Исследование движений в психогенетике.</p> <p>Генетическая детерминированность физиологии движений: максимального потребления кислорода и других физиологических механизмов движений. Параметры двигательных реакций, от которых зависят генотип-средовые соотношения. Генотип-средовые соотношения в вариативности фенотипически одного и того же движения при изменении механизмов его реализации. Динамика генотип-средовых соотношений при переходе от индивидуального оптимума к предельным возможностям двигательной функции.</p>
<p><b>Иук 1.1</b> <b>Иук 1.2</b></p>	<p>Раздел 4. Возрастные аспекты психогенетики</p>	<p>Место психофизиологических исследований в общей системе психогенетических знаний. Структурные уровни исследования генетических влияний. Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) и вызванные потенциалы (ВП). Генотип-средовые соотношения в изменчивости параметров ЭЭГ и ВП. Межполушарная асимметрия в изменчивости и наследуемости ЭЭГ и ВП. Особенности потенциалов мозга, связанные с движением. Результаты психогенетических исследований ПМСД. Наследуемость в фенотипической изменчивости вегетативных реакций. Кожно-гальваническая реакция (КГР). Особенности функционирования сердечно-сосудистой системы и генотип-средовые соотношения в их вариативности. Функциональная асимметрия. Генетические и средовые межуровневые корреляции, их интерпретация. Связи латентных периодов компонентов ВП и IQ. Исследования свойств нервной системы. Формирование психофизиологической индивидуальности. Представления об индивидуальном развитии в современной психологии и психогенетике. Роль генотипа в детерминации индивидуальных траекторий развития. Онтогенетика как новая область исследований психогенетики. Методы психогенетики развития. Основные проблемы и направления исследований психогенетики развития (онтогенетики). Психогенетические исследования межуровневых связей в структуре индивидуальности в разных возрастах. Исследование межвозрастной генетической преемственности. Лонгитюдные психогенетические исследования психологических и психофизиологических признаков. Значение психогенетических данных для понимания процессов индивидуального развития. Рассмотрение дизонтогенеза как отклонения от нормальной</p>

		<p>траектории развития. Роль наследственности в манифестации некоторых форм дизонтогенеза. Формы психического дизонтогенеза, в этиологии которых генотип играет существенную роль, но которые различаются по клинической картине и частоте встречаемости. Их популяционные частоты, пути генетической передачи, роль среды в их развитии. Результаты генетических исследований аутизма, синдрома гиперактивности и синдрома дефицита внимания, дислексии. Значение психогенетических данных для решения проблем общей, дифференциальной и возрастной психологии.</p> <p>Невозможность переноса данных о наследуемости психологических признаков, получаемых в психогенетике и имеющих популяционный характер, на конкретного человека. Генетика и асоциальное поведение; этические, социальные и юридические проблемы этой области. Использование в организации педагогического процесса знаний о разной роли общей и индивидуальной среды в вариативности разных признаков и в разных возрастах. Психогенетика в структуре медико-генетического консультирования.</p>
--	--	--

## 5.2 Лекции

№ раздела	Наименование лекций	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения	Практическая подготовка (ПП/ПНП)
1	История психогенетики. Этиология индивидуальных различий и основные подходы к их изучению	2	<p>1. Первые работы о наследуемости психических качеств человека. Психогенетика в России.</p> <p>2. Представления об индивидуальности, ее диагностике и происхождении в истории культуры, философии и психологии. Начало экспериментального исследования индивидуальности во второй половине XIX - начале XX века. Современные проблемы психологии индивидуальности, актуальные для психогенетики. Анализ структуры индивидуальности.</p> <p>3. Этиология индивидуальности. Три основные исследовательские парадигмы: биологическое - социальное, врожденное -</p>	ОФО	

			приобретенное, наследственное - средовое.		
		2	4.Генотип и среда в антропогенезе, в межиндивидуальной вариативности, в индивидуальном развитии. 5.Значение валидности теста и статистической надежности в психогенетическом исследовании	ОФО	
2	Наследственные и средовые факторы возникновения количественной изменчивости	2	1. Показатель наследуемости в количественной генетике и психогенетике. Качественные и количественные признаки. Основная формула генетики количественных признаков. Фенотипическая изменчивость количественного признака. Генотип-средовая ковариация. Факторы возникновения количественных признаков (наследственность и среда). 2. Исследование среды в психогенетике. Взаимодействие и ковариация (корреляция) генотипа и среды. Норма реакции и диапазон реакций.	ОФО	ПНП
		2	1. Структура фенотипической дисперсии признака. Коэффициент наследуемости, его варианты и интерпретация. Оценка общей и индивидуальной среды. 2. Краткая история направлений в генетике, значимых для психогенетики: генетика поведения животных; евгеника; проблема наследования приобретенных признаков	ОФО	ПНП

3	Хромосомные болезни	2	<p>1. Общие свойства хромосомных болезней. Механизм хромосомных нарушений. Структурные изменения хромосом. Факторы, ведущие к их изменениям. Нормальные и аномальные кариотипы.</p> <p>2. Основные клинические синдромы и общая клиническая характеристика хромосомных болезней. Три группы диагностических признаков.</p>	ОФО	ПНП
		2	<p>3. Заболевания, обусловленные аномалиями аутосом. Болезнь Дауна. Синдром Эдвардса. Синдром Патау. Синдром «кошачьего крика».</p> <p>4. Заболевания, обусловленные аномалиями половых хромосом. Синдром Шерешевского-Тернера. Синдром Клайнфельтера. Синдром трисомии X. Синдром ХУУ.</p>	ОФО	ПНП
3	Наследственные заболевания нервной системы. Генетика психических болезней	2	<p>1. Наследственные заболевания нервной системы. Механизм возникновения. Характер поражения генетического аппарата.</p> <p>2. Хромосомные, генные, мультифакториальные наследственные болезни. Типы наследования. Частота распространения. Клиническая симптоматика. Миопатии (детская псевдогипертрофическая форма Дюшенна). Миотоническая дистрофия. Хорея Гентингтона. Нейрофиброматоз Реклингхаузена. Болезнь Тей-Сакса. Фенилкетонурия.</p>	ОФО	ПНП

		2	<p>3. Основные нозологические формы психических заболеваний с наследственной предрасположенностью (шизофрения, маниакально-депрессивный психоз, эпилепсия и олигофрения).</p> <p>4. Болезнь Альцгеймера и болезнь Пика. Генетические исследования и частота заболеваний. Риск заболеваемости.</p> <p>5. Роль наследственных и средовых факторов в развитии болезней. Типы наследования.</p>	ОФО	ПНП
3	Исследования когнитивных функций в психогенетике	2	<p>1. Трудности, связанные с генетическим исследованием психологических признаков.</p> <p>2. Возможные следствия этих трудностей для интерпретации психогенетических данных.</p> <p>3. Исследования интеллекта. Психогенетические исследования изучения успешности обучения.</p>	ОФО	
		2	<p>4. Исследование когнитивных способностей в психогенетике.</p> <p>5. Психогенетические исследования когнитивных стилей. Психогенетические исследования креативности. Непсихометрические подходы к исследованию роли генотипа и среды в когнитивной сфере.</p>	ОФО	
3	Исследование темперамента в психогенетике	2	<p>1. Представления о темпераменте, критерии свойств темперамента.</p> <p>2. Трудности, связанные с психогенетическим исследованием темперамента.</p> <p>3. Свойства темперамента и роль генотипа в их детерминации.</p>	ОФО	
		2	<p>4. Исследовательские направления в изучении генетической обусловленности свойств темперамента. Нью-йоркское лонгитюдное исследование темперамента.</p> <p>5. Исследование генотипических влияний и их роли в детерминации свойств темперамента (Buss A., Plomin R.).</p> <p>6. Психобиологический подход к исследованию темперамента.</p>	ОФО	

			Гарвардское направление исследования темперамента. Исследование темперамента в рамках Луизвильского близнецового исследования. Исследования темперамента в раннем детстве.		
		2	7.Исследования темперамента у взрослых. 8.Концепция темперамента в отечественной психологии. Роль генотипа и среды в детерминации темперамента. Отечественная школа дифференциальной психофизиологии. 9.Генные основы темперамента		
4	Генотип и среда в индивидуальном развитии	2	1. Представления об индивидуальном развитии в современной психологии и психогенетике. 2. Роль генотипа в детерминации индивидуальных траекторий развития. 3. Онтогенетика как новая область исследований психогенетики. Методы психогенетики развития.	ОФО	
		2	4.Психогенетические Исследования межуровневых связей в структуре индивидуальности в разных возрастах. Исследование межвозрастной генетической преемственности. 5. Лонгитюдные психогенетические исследования психологических и психофизиологических признаков. 6. Значение психогенетических данных для понимания процессов индивидуального развития.	ОФО	
	Итого:	30			6

### 5.3 Семинары

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование занятия	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения	Практическая подготовка (ПП/ПНП)
2	Хромосомные болезни	2	1. Общие свойства хромосомных болезней. 2. Механизм хромосомных нарушений. Структурные изменения хромосом. 3. Нормальные и аномальные кариотипы	ОФО	ПНП
		2	4. Основные клинические синдромы и общая клиническая характеристика хромосомных болезней. 5. Заболевания, обусловленные аномалиями аутосом. Болезнь Дауна. Синдром Эдвардса. Синдром Патау. Синдром «кошачьего крика». 6. Заболевания, обусловленные аномалиями половых хромосом. Синдром Шерешевского-Тернера. Синдром Клайнфельтера. Синдром трисомии X. Синдром ХУУ	ОФО	ПНП
2	Наследственные заболевания нервной системы. Генетика психических болезней	2	1. Наследственные заболевания нервной системы. Механизм возникновения. 2. Характер поражения генетического аппарата. 3. Хромосомные, генные, мультифакториальные наследственные болезни. Типы наследования.	ОФО	ПНП

		2	<p>4. Миопатии (детская псевдогипертрофическая форма Дюшенна). Миотоническая дистрофия. Хорея Гентингтона. Нейрофиброматоз Реклингхаузена. Болезнь Тей-Сакса. Фенилкетонурия.</p> <p>5. Основные нозологические формы психических заболеваний с наследственной предрасположенностью (шизофрения, маниакально-депрессивный психоз, эпилепсия и олигофрения).</p> <p>6. Болезнь Альцгеймера и болезнь Пика. Генетические исследования и частота заболеваний. Роль наследственных и средовых факторов в развитии болезней. Типы наследования</p>	ОФО	ПНП
3	Исследования когнитивных функций в психогенетике	2	<p>1. Трудности, связанные с генетическим исследованием психологических признаков.</p> <p>2. Возможные следствия этих трудностей для интерпретации психогенетических данных.</p> <p>3. Исследования интеллекта. Психогенетические исследования изучения успешности обучения.</p> <p>4. Исследование когнитивных способностей в психогенетике.</p> <p>5. Психогенетические исследования когнитивных стилей. Психогенетические исследования креативности.</p> <p>6. Непсихометрические подходы к исследованию роли генотипа и среды в когнитивной сфере.</p>	ОФО	
3	Исследование темперамента в психогенетике	2	<p>1. Представления о темпераменте, критерии свойств темперамента. Трудности, связанные с психогенетическим исследованием темперамента.</p>	ОФО	ПНП

			<p>2. Нью-йоркское лонгитюдное исследование темперамента. Исследование генотипических влияний и их роли в детерминации свойств темперамента (BussA., PlominR.).</p> <p>3. Различные подходы к исследованию темперамента.</p> <p>4. Концепция темперамента в отечественной психологии. Роль генотипа и среды в детерминации темперамента. Отечественная школа дифференциальной психофизиологии.</p> <p>5. Генные основы темперамента.</p>		
3	Исследование движений в психогенетике	2	<p>1. Классификация исследований движений. Движение как объект общепсихологического исследования в психогенетике</p> <p>Физиология активности</p> <p>2. Генетическая детерминированность физиологии движений: максимального потребления кислорода и других физиологических механизмов движений.</p> <p>3. Параметры двигательных реакций</p> <p>4. Генотип-средовые соотношения в вариативности фенотипически одного и того же движения при изменении механизмов его реализации.</p> <p>5. Динамика генотип-средовых соотношений при переходе от индивидуального оптимума к предельным возможностям двигательной функции</p>	ОФО	ПНП
4	Генетическая психофизиология	2	<p>1. Место психофизиологических исследований в общей системе психогенетических знаний. Структурные уровни исследования генетических влияний.</p>	ОФО	

			<p>2. Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) и вызванные потенциалы (ВП).</p> <p>3. Межполушарная асимметрия в изменчивости и наследуемости ЭЭГ и ВП. Особенности потенциалов мозга, связанные с движением.</p> <p>4. Наследуемость в фенотипической изменчивости вегетативных реакций. Кожно-гальваническая реакция (КГР).</p> <p>5. Особенности функционирования сердечно-сосудистой системы и генотип-средовые соотношения в их вариативности. Функциональная асимметрия.</p> <p>6. Генетические и средовые межуровневые корреляции, их интерпретация. Связи латентных периодов компонентов ВП и IQ.</p> <p>7. Исследования свойств нервной системы. Формирование психофизиологической индивидуальности.</p>		
	Итого:	16			12

### 5.5 Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Практическая подготовка (ПП/ПНП)

1	История психогенетики. Этиология индивидуальных различий и основные подходы к их изучению	2	1. Первые работы о наследуемости психических качеств человека. Психогенетика в России. 2. Представления об индивидуальности, ее диагностике и происхождении в истории культуры, философии и психологии. Начало экспериментального исследования индивидуальности во второй половине XIX - начале XX века. Современные проблемы психологии индивидуальности, актуальные для психогенетики. Анализ структуры индивидуальности	
		2	3. Этиология индивидуальности. Три основные исследовательские парадигмы: биологическое - социальное, врожденное - приобретенное, наследственное - средовое. 4. Генотип и среда в антропогенезе, в межиндивидуальной вариативности, в индивидуальном развитии. 5. Значение валидности теста и статистической надежности в психогенетическом исследовании	
2	Материальные основы наследственности. Генетическая основа простых качественных признаков	2	1. Клетка как первичная морфологическая единица жизни. Наследственный аппарат человека. Гомозиготность и гетерозиготность организма. Генетический полиморфизм; генетическая уникальность каждого человека и механизмы ее формирования. Генотип и фенотип. 2. Молекулярная организация наследственных структур. Хромосомы как комплекс нуклеиновых кислот. Основные классы нуклеиновых кислот, их строение. Азотистые основания, классы. Значение комплиментарности оснований в ДНК. 3. Ген как основная биологическая единица наследственности. Аминокислоты как структурные элементы белковых молекул. Генетический контроль синтеза белковых молекул. И-РНК, или матричная РНК. Транспортная РНК. Генетический код. 4. Изменчивость генов, основные виды	ПНП

			<p>изменчивости. Мутации. Факторы, влияющие на возникновение мутаций. Общие закономерности действия генов: плейотропия, фенкопия, генокопия. Понятия «пенетрантность» и «экспрессивность» генов.</p> <p>5. Популяционная изменчивость. Закон Харди-Вайнберга и факторы, меняющие частоты генов в популяции. Мутации, миграции, отбор, дрейф генов. Ассортативность и инбридинг. Качественные признаки, характер изменчивости качественных признаков, качественные полиморфизмы. Законы Менделя</p>	
2	Наследственные и средовые факторы возникновения количественной изменчивости	2	<p>1. Показатель наследуемости в количественной генетике и психогенетике. Качественные и количественные признаки. Основная формула генетики количественных признаков. Фенотипическая изменчивость количественного признака.. Генотип-средовая ковариация. Факторы возникновения количественных признаков (наследственность и среда).</p> <p>2. Исследование среды в психогенетике. Взаимодействие и ковариация (корреляция) генотипа и среды. Норма реакции и диапазон реакций.</p> <p>3. Структура фенотипической дисперсии признака. Коэффициент наследуемости, его варианты и интерпретация. Оценка общей и индивидуальной среды.</p> <p>4. Краткая история направлений в генетике, значимых для психогенетики: генетика поведения животных; евгеника; проблема наследования приобретенных признаков.</p>	
2	Закономерности наследования признаков человека и методы их изучения	2	<p>1. Менделевские типы наследования. Аутомно-доминантный тип наследования. Аутомно-рецессивный тип наследования.</p> <p>2. Наследование, сцепленное с полом. Х- сцепленный доминантный и Х- сцепленный рецессивный типы наследования. Мультифакториальное наследование.</p> <p>3. Генеалогический метод. Близнецовый метод. Метод</p>	ПНП

			приемных детей. Метод анализа родословных. Популяционный метод. Статистические методы психогенетики	
		2	4.Сочетание нескольких психогенетических методов и метаанализ результатов, полученных разными методами, как наиболее информативный путь решения психогенетических проблем. 5. Моделирование на животных	
2	Хромосомные болезни	2	1. Общие свойства хромосомных болезней. 2. Механизм хромосомных нарушений. Структурные изменения хромосом. 3. Нормальные и аномальные кариотипы.	ПНП
		2	4.Основные клинические синдромы и общая клиническая характеристика хромосомных болезней. 5. Заболевания, обусловленные аномалиями аутосом. Болезнь Дауна. Синдром Эдвардса. Синдром Патау. Синдром «кошачьего крика». 6. Заболевания, обусловленные аномалиями половых хромосом. Синдром Шерешевского-Тернера. Синдром Клайнфельтера. Синдром трисомии X. Синдром ХУУ	
3	Наследственные заболевания нервной системы. Генетика психических болезней	2	1. Наследственные заболевания нервной системы. Механизм возникновения. 2. Характер поражения генетического аппарата.	ПНП
		2	3.Хромосомные, генные, мультифакториальные наследственные болезни. Типы наследования. 4. Миопатии (детская псевдогипертрофическая форма Дюшенна). Миотоническая дистрофия. Хорея Гентингтона. Нейрофиброматоз Реклингхаузена. Болезнь Тей-Сакса. Фенилкетонурия.	

		2	5. Основные нозологические формы психических заболеваний с наследственной предрасположенностью (шизофрения, маниакально-депрессивный психоз, эпилепсия и олигофрения). 6. Болезнь Альцгеймера и болезнь Пика. Генетические исследования и частота заболеваний. Роль наследственных и средовых факторов в развитии болезней. Типы наследования	
3	Исследования когнитивных функций в психогенетике	2	1. Трудности, связанные с генетическим исследованием психологических признаков. 2. Возможные следствия этих трудностей для интерпретации психогенетических данных	
		2	3. Исследования интеллекта. Психогенетические исследования изучения успешности обучения. 4. Исследование когнитивных способностей в психогенетике	
		2	5. Психогенетические исследования когнитивных стилей. Психогенетические исследования креативности. 6. Непсихометрические подходы к исследованию роли генотипа и среды в когнитивной сфере.	
4	Психогенетические исследования дизонтогенеза	2	1. Рассмотрение дизонтогенеза как отклонения от нормальной траектории развития. 2. Роль наследственности в манифестации некоторых форм дизонтогенеза. 3. Формы психического дизонтогенеза, в этиологии которых генотип играет существенную роль, но которые различаются по клинической картине и частоте встречаемости. Их популяционные частоты, пути генетической передачи, роль среды в их развитии. 4. Результаты генетических исследований аутизма, синдрома гиперактивности и синдрома дефицита внимания, дислексии	
	Итого:	30		8

### 5.6 Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

### 5.7 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся/контроль самостоятельной работы	Оценочное средство	Кол-во часов/ кол-во час на ПНП+ПП	Код индикатора компетенции
Раздел 1. Введение в психогенетику	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	2/-	
	самостоятельная подготовка к тестированию и решению ситуационных задач (ПНП)	тестовые задания задачи	2/-	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	2/-	
Раздел 2. Основные понятия и категории современной генетики	самостоятельная подготовка к тестированию и решению ситуационных задач (ПНП)	тестовые задания задачи	2/2	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	2/2	
Раздел 3. Основные области и результаты психогенетических исследований	самостоятельная подготовка к тестированию и решению ситуационных задач (ПНП)	тестовые задания задачи	2/-	
	самостоятельная подготовка опорного конспекта	учебные вопросы занятия	2/2	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	2/-	
	самостоятельная подготовка к тестированию и решению ситуационных задач (ПНП)	тестовые задания задачи	2/-	
	самостоятельная подготовка опорного конспекта	учебные вопросы занятия	2/2	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	2/-	
Раздел 4. Возрастные аспекты	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	4/-	
	самостоятельная подготовка к	тестовые задания	-/2	

психогенетики	тестированию и решению ситуационных задач (ПНП)	задачи		
	самостоятельная подготовка опорного конспекта	учебные вопросы занятия	2/-	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	2/-	
	<b>Итого:</b>		<b>30/10</b>	
Разделы 1-4	подготовка к экзамену	Вопросы для собеседования Практические навыки	36/-	
		<b>Всего часов</b>	<b>36/-</b>	

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

1. Лекционный материал по дисциплине «Психогенетика»
2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Психогенетика»
3. Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Психогенетика»
4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Психогенетика».

## 7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Индикаторы	Семестр	Этап формирования
<b>УК-1</b>	<b>И<sub>ук</sub> 1.1</b> <b>И<sub>ук</sub> 1.2</b>	5	промежуточный

### 7.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

#### Компетенция УК-1:

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработывая стратегию действий

**Индикатор И<sub>ук</sub> 1.1** Выявляет проблемные ситуации и осуществляет поиск необходимой информации для решения задач в профессиональной области

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация

Знает	Особенности реализации генетической программы в нормальные и патологические признаки	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Различает понятия «генокопия» и «фенокопия».</li> <li>2. Объясняет роль факторов окружающей среды в фенотипическом проявлении генотипа.</li> <li>3. Оценивает роль генотипа и фенотипа в развитии мультифакториальных заболеваний человека.</li> </ol>	Собеседование, дискуссия, тестирование, индивидуальное задание	Тестирование Собеседование Практическое задание
Умеет	1. Применять законы наследственности для определения вероятности появления нормальных и патологических признаков в генотипе и их проявления в фенотипе	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формулирует законы моно- и дигибридного скрещивания.</li> <li>2. Объясняет явление сцепленного наследования генов.</li> <li>3. Рассчитывает пенетрантность.</li> <li>4. Анализирует экспрессивность.</li> <li>5. Оценивает роль плеiotропии в развитии нормальных и патологических признаков.</li> </ol>	Собеседование, тестирование, индивидуальное задание, ситуационные задачи	Тестирование Собеседование Практическое задание
	2. Пользоваться алгоритмом решения генетических задач	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составляет генотипы родителей и потомков.</li> <li>2. Устанавливает типы и варианты гамет по предложенному генотипу.</li> <li>3. Определяет фенотип особи по ее генотипу.</li> <li>4..</li> </ol>	Индивидуальное задание, ситуационные задачи	Практическое задание
	3. Обосновывать этиологию наследственных заболеваний человека	Приводит классификацию генных, хромосомных и геномных мутаций как пусковых механизмов в развитии наследственных заболеваний.	Собеседование, дискуссия, тестирование, индивидуальное задание,	Собеседование
	2. Интерпретации методов генетики человека: генеалогическим, близнецовым, популяционно-статистическим, дерматоглификой	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строит родословные и анализирует их.</li> <li>2. Рассчитывает с помощью близнецового метода роль среды и генотипа в развитии нормальных и патологических признаков.</li> <li>7. Изучает генетическую структуру популяций с помощью популяционно-статистического метода.</li> </ol>	Собеседование, тестирование, индивидуальное задание, ситуационные задачи	Практическое задание
	3. Составления и анализа родословных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описывает цель и задачи генеалогического метода.</li> <li>2. Составляет родословную, используя необходимую символику.</li> </ol>	Собеседование, тестирование, индивидуальное задание	Собеседование

		<p>3. Проводит анализ родословной, определяя тип наследования изучаемого признака, генотипы пробанда и его ближайших родственников.</p> <p>4. Рассчитывает по родословной степень риска рождения ребенка с наследственной патологией.</p>		
--	--	---	--	--

Индикатор И<sub>ук</sub> 1.2 Формирует оценочные суждения

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	Общие закономерности передачи и изменения наследственных признаков и свойств в поколениях, их роль в наследственной патологии человека	<p>1. Формулирует основные законы наследственности.</p> <p>2. Объясняет основные понятия генетики</p> <p>3. Классифицирует формы изменчивости.</p> <p>4. Понимает роль генотипа в развитии наследственной патологии.</p> <p>5. Анализирует взаимодействие генов одной или нескольких аллельных пар.</p>	Собеседование, тестирование, индивидуальное задание, ситуационные задачи	Собеседование
	Строить прогностические модели, разрабатывать диагностические и профилактические мероприятия, направленные на предупреждение возникновения наследственных заболеваний человека	<p>1. Прогнозирует течение и исход наиболее распространенных хромосомных и молекулярных заболеваний у человека.</p> <p>2. Выделяет диагностические критерии для наследственных и паразитарных заболеваний человека.</p> <p>3. Обосновывает меры личной и общественной профилактики для паразитарных болезней.</p>	Собеседование, тестирование, индивидуальное задание	Собеседование

Владеет навыком	Применения изученной учебной, научной литературы, информации из сети Интернет и официальных статистических обзоров в профессиональной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ведет дискуссию на заданную тему, используя рекомендуемую литературу.</li> <li>2. Проходит собеседование и тестирование по вопросам изучаемых разделов, экзамена, опираясь на информацию печатных источников и сети Интернет.</li> <li>3. Применяет статистическую обработку результатов при выполнении расчетных заданий на практических занятиях.</li> </ol>	Собеседование, дискуссия, тестирование, индивидуальное задание, расчётно-графическая работа	Собеседование Практическое задание
-----------------	--	--	---	---------------------------------------

### Описание шкал оценивания

В рамках балльно-рейтинговой системы успеваемость студентов по дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Максимально возможный балл за текущий контроль устанавливается равным 5 баллов. Рейтинговый балл за работу в семестре формируется как среднее арифметическое за все виды работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Рейтинговый балл за экзамен формируется из следующих составляющих: оценка практических навыков; собеседование по экзаменационным вопросам.

Рейтинговый балл, выставляемый студенту, фиксируется в специальной ведомости и доводится до сведения студентов.

### Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной аттестации в форме экзамена

<i>Балл</i>	<i>Оценка</i>	<i>Уровень сформированности компетенции</i>
от 4,5 до 5,0	«отлично»	Высокий
от 3,5 до 4,4	«хорошо»	Средний
от 2,5 до 3,4	«удовлетворительно»	Пороговый
менее 2,5	«неудовлетворительно»	Минимальный

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, обучающийся строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, не затрудняется с ответом, делает обоснованные выводы и заключения, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если он строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, однако допускает отдельные неточности и пробелы в знаниях, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, усвоившему только базовую часть программного материала, при ответе допускает неточности, материал излагает непоследовательно, затрудняется применить теоретические знания при решении практической задачи, допускает ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя;

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который не способен продемонстрировать знания теоретического материала, допускает существенные ошибки при изложении учебного материала, при ответе подменяет теоретическую аргументацию

рассуждениями обыденно-бытового характера. В ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя.

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

1. Владеть методами классической генетики: гибридологическим методом, анализирующим и реципрокным скрещиванием;
2. Уметь составлять и анализировать родословные;
3. Уметь оценивать роль среды и генотипа в формировании фенотипа;
4. Уметь анализировать кариограммы здоровых людей и больных с хромосомными синдромами;
5. Уметь классифицировать моногенные заболевания по группам;
6. Уметь распределять хромосомные заболевания по группам;
7. Уметь оценивать результаты скрининг-тестов наиболее распространенных молекулярных заболеваний;
8. Уметь использовать закон Харди-Вайнберга для расчета частоты встречаемости доминантных и рецессивных аллелей, а также гомо- и гетерозигот в популяциях человека

### **Вопросы для проверки уровня теоретической подготовки обучающихся в ходе промежуточной аттестации:**

1. Основные этапы становления психогенетики как самостоятельной научной дисциплины.
2. История развития психогенетики в России (евгеническое движение; история близнецовых исследований). Адекватность термина «психогенетика» для отечественной науки.
3. Основные методы и задачи психогенетического исследования.
4. Вклад отечественных ученых в развитие психогенетики.
5. Вклад Ф. Гальтона в становление психогенетики.
6. Г. Сименс как основоположник научного применения близнецового метода в генетике.
7. Мировоззрение и проблема наследственности.
8. Понятие локуса и аллеля. Множественные аллели. Гомозиготность и гетерозиготность.
9. Молекулярное строение гена. Хромосомы. Общая характеристика.
10. Митоз. Основные этапы. Оплодотворение.
11. Этапы мейоза. Кроссинговер и его генетическое доказательство.
12. Молекулярная организация наследственных структур.
13. Генетический код организмов.
14. Генетический контроль синтеза белковых молекул. Синтез белка. Реализация наследственной информации.
15. Генные мутации.
16. Хромосомные мутации.
17. Взаимодействие неаллельных генов.
18. Типы передачи наследственных генных заболеваний.
19. Роль наследственности и среды в развитии болезней человека.
20. Г. Мендель и его опыты.
21. Закон единообразия гибридов первого поколения (первый закон Менделя).
22. Закон расщепления (второй закон Менделя).
23. Закон независимого комбинирования (наследования) признаков (третий закон Менделя).

24. Закон Т. Моргана.
25. Гены в популяциях. Закон Харди-Вайнберга.
26. Факторы, влияющие на изменение частот аллелей в популяции (мутация, миграция, случайный дрейф генов, естественный отбор, подстановка генов).
27. Факторы, влияющие на динамику изменения частот генотипа в популяции (имбридинг, ассортативность).
28. Средовые условия, общие и индивидуальные для членов семьи (общесемейная, систематическая, межсемейная, разделенная, общая среда).
29. Способы оценки и измерения характеристик среды и средовых эффектов.
30. Количественная изменчивость и методы ее описания.
31. Наследственность и среда как факторы возникновения количественной изменчивости.
32. Возникновение количественной изменчивости под действием полимерных генов. Генетическая дисперсия.
33. Возникновение количественной изменчивости под действием среды. Норма реакции. Средовая дисперсия.
34. Совместный вклад генотипа и среды в количественную изменчивость. Генетическая и средовая дисперсии как составляющие популяционной, фенотипической дисперсии.
35. Показатель наследуемости в количественной генетике и генетике поведения.
36. Чувствительность показателя наследуемости к частотам генотипов в популяции.
37. Чувствительность показателя наследуемости к изменениям среды.
38. Важность правильной интерпретации показателя наследуемости.
39. Вклад генотип-средового взаимодействия в популяционную изменчивость.
40. Генотип-средовая ковариация.
41. Способы оценки и измерения характеристик среды.
42. Полигенные генетические модели.
43. Структура фенотипической вариативности признаков в популяции.
44. Влияние генотипа на формирование индивидуальных различий.
45. Близнецы и близнецовый метод в психогенетике.
46. Разновидности близнецового метода.
47. Психогенетический метод – моделирование на животных.
48. Биохимические методы исследования, применяемые в генетике.
49. Популяционный метод, применяемый в генетике.
50. Полигенные генетические модели. Их характеристика.
51. Методы анализа психогенетических эмпирических данных.
52. Классический анализ родственных корреляций.
53. Структурное моделирование и его анализ.
54. Представление об интеллекте, используемые в генетике поведения.
55. Факторно-аналитический метод выделения характеристик интеллектуальной сферы.
56. Психометрические теории интеллекта.
57. Роль генотипа и среды в вариативности когнитивных характеристик.
58. Непсихометрические подходы к исследованию роли генотипа и среды в когнитивной сфере.
59. Критерии свойств темперамента и роль генотипа в их детерминации.
60. Трехкомпонентная структура темперамента.
61. Психобиологическая модель темперамента.
62. Исследование заторможенности (Гарвардское исследование темперамента).
63. Луизвильское близнецовое исследование.
64. Исследование темперамента в отечественной психологии.
65. Интерпретация результатов, полученных при исследовании темперамента.
66. Исследование свойств личности критерияльными методами.

67. Исследование роли генотипа и среды с помощью критериальных опросников.
68. Факторно-аналитический подход к исследованию личности.
69. Интерпретация данных, полученных при исследовании генотип-средовых детерминант личностной сферы.
70. Генетика мозга: методические подходы и уровни анализа.
71. Природа межиндивидуальной вариативности биоэлектрической активности мозга (энцефалограмма).
72. Природа межиндивидуальной вариативности биоэлектрической активности мозга (вызванные потенциалы).
73. Генотип-средовые отношения в изменчивости показателей вегетативных реакций.
74. Роль наследственности и среды в формировании функциональной асимметрии.
75. Исследование роли генотипа в формировании свойств нервной системы.
76. Генотип-средовые соотношения в индивидуальном развитии.
77. Возрастные аспекты генетической психофизиологии.
78. Психогенетические исследования психического дизонтогенеза.
79. Экспериментальные показатели развития в психологии и генетике поведения.
80. Методы исследования возрастных изменений в психологии и генетике поведения.
81. Физиологическое обеспечение движений.
82. Общие свойства хромосомных болезней.
83. Основные клинические синдромы хромосомных болезней.
84. Заболевания, обусловленные аномалиями аутосом.
85. Заболевания, обусловленные аномалиями половых хромосом.
86. Клинико-психологический аспект изучения болезни Дауна.
87. Клинико-психологический аспект изучения синдрома Эдвардса.
88. Клинико-психологический аспект изучения синдрома Шерешевского-Тернера.
89. Прогрессирующие заболевания мышечного аппарата.
90. Болезни с преимущественным поражением экстрапирамидной системы. Хорея Гентингтона.
91. Роль среды в манифестации наследственных форм дизонтогенеза.
92. Связь синдрома гиперактивности с другими психическими отклонениями.
93. Генетический анализ аутизма.
94. Генетический анализ синдрома дефицита внимания и гиперактивности.
95. Генетический анализ неспособности к обучению.
96. Направления исследований дислексии в психогенетике. Основные результаты.
97. Психогенетический аспект изучения шизофрении.
98. Значение психогенетических данных для решения фундаментальных проблем психологии.
99. Агрессивность в структуре различных синдромов, вызванных хромосомными аномалиями.
100. Медико-генетическое консультирование.
101. Возможности применения знаний коэффициента наследуемости какого-либо психологического признака в консультативной работе с конкретным индивидом.
102. Своеобразие психического развития детей-близнецов

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация проводится по окончании 5 семестра обучения и включает оценку практических навыков и собеседование.

Оценивание сформированности компетенций осуществляется на экзамене в ходе промежуточной аттестации. В экзаменационный билет включаются три теоретических

вопроса и задание для проверки умения обучающимися применять теоретические знания для решения практических и профессионально ориентированных задач.

Каждый экзаменационный вопрос и задание оценивается по пятибалльной шкале. Экзаменационные билеты утверждаются на заседании кафедры.

Порядок выставления оценок за экзамен.

Оценка за экзамен (Э) определяется как среднеарифметическое суммы ответов на все вопросы и задания, указанные в экзаменационном билете, с помощью формулы:

$$\text{Э} = \frac{B1 + B2 + B3 + \text{Пр}}{4},$$

где B1, B2, B3– оценка за 1, 2, 3 вопрос билета;

Пр – оценка за практическое задание.

Итоговая оценка по дисциплине (И) выставляется с учетом рейтингового балла, полученного при освоении дисциплины:

$$И = \frac{\text{Э} + P}{2},$$

Где P – рейтинговый балл по дисциплине;

Э – оценка за экзамен.

Итоговая оценка по дисциплине (И) определяется в соответствии с правилами математического округления, пересчет в оценку по 5-балльной шкале осуществляется в соответствии со шкалой пересчета баллов по дисциплине при промежуточной аттестации в форме экзамена.

## 8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 8.1 Основная литература

Печатные издания	Электронные издания
1.Психогенетика, Учебник/И. В. Равич-Щербо, Т. М. Марютина, Е. Л. Григоренко. Под ред. И. В. Равич-Щербо — М.; Аспект Пресс, 2017	1.Атраментова, Л. А. Введение в психогенетику : учебное пособие / Л. А. Атраментова. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 472 с. — ISBN 978-5-89349-656-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122562">https://e.lanbook.com/book/122562</a> Режим доступа по подписке 2.Мандель, Б. Р. Психогенетика : учебное пособие / Б. Р. Мандель. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2015. — 247 с. — ISBN 978-5-9765-2000-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/12535">https://e.lanbook.com/book/12535</a> Режим доступа по подписке

### 8.2 Дополнительная литература

Электронные издания
1.Цапов, Е. Г. Психогенетика : учебное пособие / Е. Г. Цапов. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 119 с. — ISBN 978-5-9765-2007-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122710">https://e.lanbook.com/book/122710</a> 2.Аптикиева, Л. Р. Основы психогенетики : учебное пособие / Л. Р. Апткиева. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 130 с. — ISBN 978-5-7410-2377-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159915">https://e.lanbook.com/book/159915</a>

## 9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) ЭБС Издательства «ЛАНЬ»
3. [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru) ЭБС «Электронная библиотека технического вуза»

## 10. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Среда Электронного обучения 3LK Русский MOODLE	Бесплатное Тех. Поддержка 359ЭТ 19.21.2022
Mind платформа для видеоконференций	№135/ЗК от 9.07.2021
IC:Университет Проф	№27 от 30.04.2014

### Установленное на ПК

Kaspersky endpoint security	№99/ЭТ от 21.06.2021
Архиватор ZIP	бесплатное
Adobe Acrobat reader	бесплатное
VLC медиаплеер	бесплатное
Astra Linux Common Edition релиз Орёл	№92/ЭТ от 15.06.21

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

### 11.1 Помещения для проведения учебных занятий

Помещения для проведения учебных занятий, соответствующие действующим противопожарным правилам и нормам.

### 11.2 Технические средства обучения

Для реализации дисциплины используются следующие технические средства:

- технические средства передачи учебной информации – проекционная аппаратура широкого назначения;
- технические средства контроля знаний – компьютерные программы в подсистеме Moodle LMS, применяющиеся для проведения текущего контроля знаний обучающихся;

### 11.3 Помещения для самостоятельной работы

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Рабочая программа дисциплины «Психогенетика»

Разработана:

профессор кафедры клинической психологии,  
докт. психол. наук

Медведева Н.И.

ассистент кафедры клинической психологии

Шашкова М.С.

Обсуждена

на заседании кафедры клинической психологии,  
зав. кафедрой

Ахвердова О.А.

Согласована и рекомендована к использованию в образовательном процессе для обучающихся по направлению подготовки 37.05.01 «Клиническая психология» 2022 года набора очной формы обучения 20.04.2022 г.

Руководитель ОПОП ВО

Ахвердова О.А.

Декан факультета гуманитарного и медико-биологического образования

Федько Н.А.