

Приложение № 6 к ОПОП высшего образования, направление подготовки 37.03.01 Психология, направленность (профиль) программы прикладного бакалавриата «Психологическое консультирование»

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МОСКОВСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(АНО ВО МГЭУ)  
НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.25 «ОСНОВЫ ПСИХОГЕНЕТИКИ»

Направление подготовки **37.03.01 Психология**

Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы прикладного бакалавриата «**Психологическое консультирование**»

Формы обучения:

очная, заочная

Виды профессиональной деятельности:

практическая

Учебный год:

2018/2019



Нижегород 2018

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МОСКОВСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(АНО ВО МГЭУ)  
НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор НИ (ф) АНО ВО МГЭУ  
Е.Б. Жбаков  
«06» июля 2018г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОСНОВЫ ПСИХОГЕНЕТИКИ»

Направление подготовки **37.03.01 Психология**

Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы  
прикладного бакалавриата «**Психологическое консультирование**»

Формы обучения:	очная, заочная
Виды профессиональной деятельности:	практическая
Учебный год:	2018/2019

Нижний Новгород 2018

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утвержденным приказом Минобрнауки России от 07.08.2014 г. № 946 (зарегистрирован в Минюсте РФ от 15 октября 2014 г. № 34320) (далее - ФГОС ВО, Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования);

- приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- учебными планами (очной и заочной форм обучения), составленными на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология, направленность (профиль) программы «Психологическое консультирование».

Рабочая программа дисциплины «Основы психогенетики». – Н.Новгород:НИ(ф) МГЭУ, 2018. – 55 с.

№ 4688

Разработчик:

Преподаватель кафедры  
психологии НИ(ф) АНО  
ВО МГЭУ, к.б.н.

*Должность, ученая степень,  
ученое звание*



*подпись*

Т.Н. Васильева

*И.О. Фамилия*

Рецензент:

Профессор кафедры  
психологии Федерального  
государственного казенного  
образовательного учреждения  
высшего образования  
«Московский университет  
Министерства внутренних  
дел России им. В.Я.Кикотя»,  
доктор психологических наук,  
профессор

*Должность, ученая степень,  
ученое звание*



*подпись*

И.Б. Лебедев

*И.О. Фамилия*

Рабочая программа дисциплины:

- рассмотрена на заседании кафедры психологии  
(протокол от 04.07.2018 № 12)

Заведующий кафедрой к.п.н., доцент



Т.А. Фокина

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи обучения по дисциплине .....	5
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебной работы) и на самостоятельную работу обучающихся .....	7
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	17
7. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	18
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	18
7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	19
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	24
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	44
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	45
10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.....	47
10.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины «Основы психогенетики» для обучающихся.....	47
10.2. Методические рекомендации по самостоятельной работе по дисциплине «Основы психогенетики» для обучающихся.....	49
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем. ....	50
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	51
13. Средства адаптации образовательного процесса по дисциплине к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).....	52

## 1. Цели и задачи обучения по дисциплине

**Цель** обучения по дисциплине «Основы психогенетики» – формирование необходимых базовых представлений по общей генетике; навыков использования эмпирических и математических методов исследования современной психогенетики.

**Задачи** изучения дисциплины «Основы психогенетики»:

- раскрытие исторических аспектов становления психогенетики как самостоятельной науки;
- изучение элементарных основ общей генетики, фундаментальных свойств жизни, наследственности и изменчивости на молекулярно-генетическом уровне;
- раскрытие сущности генетики человека: основы менделевской генетики, взаимодействие генов, сцепленное наследование признаков, генетика пола, изменчивость;
- изучение методов психогенетики: популяционный, генеалогический метод, метод приемных детей, метод близнецов;
- изучение основных генетико-математических методов, которые применяются в психогенетике;
- формирование умения самостоятельно использовать на практике методы психогенетики; выявление роли генотипа и среды в индивидуальном развитии: применение лонгитюдного метода в психогенетике, возрастных изменений, генотип-средовые отношения психофизиологических характеристик;
- раскрытие сущности генетики психических аномалий на основе знаний хромосомных, генных и геномных нарушений.

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

Процесс изучения дисциплины «Основы психогенетики» направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования – программе бакалавриата – по направлению подготовки 37.03.01 Психология, направленность (профиль) программы прикладного бакалавриата: «Психологическое консультирование» общекультурной компетенции ОК-7, профессиональных компетенций ПК-4, ПК-5.

Код и описание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию	<b>Знает:</b> особенности самоорганизации и самообразования в области психогенетики
	<b>Умеет:</b> использовать методы самоорганизации и самообразования в области психогенетики
	<b>Владеет:</b> навыками самоорганизации и самообразования; самостоятельно использовать на практике методы психогенетики
ПК-4 способность к выявлению специфики психического функционирования человека с учетом	<b>Знает:</b> законы наследственности и изменчивости; методы, используемые в психогенетике для выявления специфики психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной,

особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам	этнической, профессиональной и другим социальным группам
	<b>Умеет:</b> использовать на практике методы психогенетики для выявления специфики психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам
	<b>Владеет:</b> основными методами психогенетики для выявления специфики психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам
<b>ПК-5</b> способность к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека	<b>Знает:</b> законы наследственности и изменчивости;методы психологической диагностики, используемые в психогенетике
	<b>Умеет:</b> использовать на практике методы психогенетики для психологической диагностики и прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека
	<b>Владеет:</b> на практике методами психогенетики для психологической диагностики и прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.25 «Основы психогенетики» реализуется в рамках базовой части Блока I «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина «Основы психогенетики» реализуется в 5-м семестре для обучающихся в очной форме обучения и в 5-м семестре для обучающихся в заочной форме обучения.

В качестве промежуточной аттестации по дисциплине предусмотрен **экзамен в 5-м семестре для обучающихся в очной форме обучения; экзамен в 5-м семестре для обучающихся в заочной форме обучения, который входит в общую трудоемкость дисциплины.**

Итоговая оценка уровня сформированности компетенций ОК-7, ПК-4, ПК-5 определяется в период государственной итоговой аттестации.

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

Согласно учебным планам общая трудоемкость дисциплины «Основы психогенетики» составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

**Очная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
<b>Контактная работа* (аудиторные занятия) всего, в том числе:</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
лекции	36	36
практические	18	18
<b>Самостоятельная работа* всего:</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

**Заочная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
<b>Контактная работа* (аудиторные занятия) всего, в том числе:</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
лекции	6	6
практические	12	12
<b>Самостоятельная работа* всего:</b>	<b>153</b>	<b>153</b>
<b>Промежуточная аттестации - экзамен</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

\* для обучающихся по индивидуальному учебному плану количество часов контактной и самостоятельной работы устанавливается индивидуальным учебным планом<sup>1</sup>

Дисциплина реализуется посредством проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) и промежуточной аттестации обучающихся. В соответствии с рабочей программой и тематическим планом изучение дисциплины проходит в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся. При реализации дисциплины предусмотрена аудиторная контактная работа и внеаудиторная контактная работа посредством электронной информационно-образовательной среды. Учебный процесс в аудитории осуществляется в форме лекций и практических занятий. В лекциях раскрываются основные темы изучаемого курса, которые входят в рабочую программу. На практических занятиях более подробно изучается программный материал в плоскости отработки практических умений и навыков и усвоения тем. Внеаудиторная контактная работа включает в себя проведение текущего контроля успеваемости (тестирование) в электронной информационно-образовательной среде.

<sup>1</sup>Примечание:

для обучающихся по индивидуальному учебному плану - учебному плану, обеспечивающему освоение соответствующей образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (в том числе при ускоренном обучении, для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов).

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

**5.1.Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий**

**Тематический план для очной формы обучения**

№	Наименование темы	Количество часов по учебному плану	Количество аудиторных часов	Из них, час		Самостоятельная работа	Формируемые компетенции
				лекции	практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Место психогенетики в системе дифференциальной психологии. История психогенетики	14	6	4/2*	2	8	ОК-7, ПК-4
2	Исследование индивидуальности. Базовые представления современной генетики	16	6	4/2*	2	10	ПК-4, ПК-5
3	Основы клеточных делений. Генетические основы развития мужских и женских половых клеток	16	6	4/2*	2	10	ПК-4
4	Представления современной генетики о механизмах наследственности. Основные методы психогенетики и их разрешающая способность	16	6	4/2*	2	10	ПК-4, ПК-5
5	Метод приемных детей. Метод близнецов	18	6	4	2	12	ПК-4, ПК-5
6	Генетико-математические методы психогенетики	18	6	4	2	12	ПК-4, ПК-5
7	Генетическая психофизиология	18	6	4	2	12	ПК-4
8	Психогенетические исследования интеллекта и других когнитивных функций	14	6	4	2/2*	8	ПК-4, ПК-5
9	Психогенетика индивидуального развития (онтогенетика). Асоциальное поведение	14	6	4	2/2*	8	ОК-7, ПК-4



	<b>Промежуточная аттестация по дисциплине - экзамен</b>	<b>36</b>					ОК-7, ПК-4, ПК-5
	<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>54</b>	<b>36/8*</b>	<b>18/4*</b>	<b>90</b>	

\* часы занятий, проводимых в активной и интерактивной формах

### Тематический план для заочной формы обучения

№	Наименование темы	Количество часов по учебному плану	Количество аудиторных часов	Из них, час		Самостоятельная работа	Формируемые компетенции
				лекции	практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Место психогенетики в системе дифференциальной психологии. История психогенетики	16	2	2/2*		14	ОК-7, ПК-4
2	Исследование индивидуальности. Базовые представления современной генетики	14	4	2	2	10	ПК-4, ПК-5
3	Основы клеточных делений. Генетические основы развития мужских и женских половых клеток	22	4	2	2	18	ПК-4
4	Представления современной генетики о механизмах наследственности. Основные методы психогенетики и их разрешающая способность	24	2		2	22	ПК-4, ПК-5
5	Метод приемных детей. Метод близнецов	21	2		2	19	ПК-4, ПК-5
6	Генетико-математические методы психогенетики	16	2		2	14	ПК-4, ПК-5
7	Генетическая психофизиология	18				18	ПК-4
8	Психогенетические исследования интеллекта и других когнитивных функций	24	2		2/2*	22	ПК-4, ПК-5
9	Психогенетика индивидуального развития (онтогенетика). Асоциальное поведение	16				16	ОК-7, ПК-4

<b>Промежуточная аттестация по дисциплине - экзамен</b>	<b>9</b>					<b>ОК-7, ПК-4, ПК-5</b>
<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>6/2*</b>	<b>12/2*</b>	<b>153</b>	

\* часы занятий, проводимых в активной и интерактивной формах

### **Формы учебных занятий с использованием активных и интерактивных технологий обучения**

№	Наименование разделов (тем), в которых используются активные и/или интерактивные образовательные технологии	Образовательные технологии
<b>Очная форма обучения</b>		
1.	Лекция Тема 1. Место психогенетики в системе дифференциальной психологии. История психогенетики	Вводная лекция- дает первое целостное представление об учебном предмете и ориентирует обучающегося в системе работы по данному курсу. Лектор знакомит обучающихся с назначением и задачами курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин и в системе подготовки специалиста. Дается краткий обзор курса, вехи развития науки и практики, достижения в этой сфере, имена известных ученых, излагаются перспективные направления исследований. На этой лекции высказываются методические и организационные особенности работы в рамках курса, а также дается анализ учебно-методической литературы, рекомендуемой обучающимся, уточняются сроки и формы отчетности.
2.	Лекция Тема 2. Исследование индивидуальности. Базовые представления современной генетики	Лекция-конференция - проводится как научно-практическое занятие, с заранее поставленной проблемой и системой докладов, длительностью 5-10 минут. Каждое выступление представляет собой логически законченный текст, заранее подготовленный в рамках предложенной преподавателем программы. Совокупность представленных текстов позволит всесторонне осветить проблему. В конце лекции преподаватель подводит итоги самостоятельной работы и выступлений обучающихся, дополняя или уточняя предложенную информацию, и формулирует основные выводы.
3.	Лекция Тема 3. Основы клеточных делений. Генетические основы развития мужских и женских половых клеток	Лекция-информация - ориентирована на изложение и объяснение обучающимся научной информации, подлежащей осмыслению и запоминанию.
4.	Лекция Тема 4. Представления современной генетики	Лекция-визуализация - визуальная форма подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видеолекция). Чтение такой

	механизмах наследственности. Основные методы психогенетики их разрешающая способность	лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов.
5.	Практическое занятие Тема 8. Психогенетические исследования интеллекта и других когнитивных функций	Круглый стол - способ организации обсуждения вопроса, обобщение идеи и мнения относительно обсуждаемой проблемы.
6.	Практическое занятие Тема 9. Психогенетика индивидуального развития (онтогенетика). Асоциальное поведение	Мастер-класс - метод обучения, раскрывающий творческий потенциал обучающихся, постановка проблемной задачи и решение ее через проигрывание различных ситуаций.
<b>Заочная форма обучения</b>		
1.	Лекция Тема 1. Место психогенетики в системе дифференциальной психологии. История психогенетики	Вводная лекция- дает первое целостное представление об учебном предмете и ориентирует обучающегося в системе работы по данному курсу. Лектор знакомит обучающихся назначением и задачами курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин и в системе подготовки специалиста. Дается краткий обзор курса, вехи развития науки и практики, достижения в этой сфере, имена известных ученых, излагаются перспективные направления исследований. На этой лекции высказываются методические и организационные особенности работы в рамках курса, а также дается анализ учебно-методической литературы, рекомендуемой обучающимся, уточняются сроки и формы отчетности.
2.	Практическое занятие Тема 8. Психогенетические исследования интеллекта и других когнитивных функций	Мастер-класс - метод обучения, раскрывающий творческий потенциал обучающихся, постановка проблемной задачи и решение ее через проигрывание различных ситуаций.

## 5.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам

### **Тема 1. Место психогенетики в системе дифференциальной психологии. История психогенетики (ОК-7, ПК-4)**

Психогенетика – наука, находящаяся на пересечении генетики и психологии (точнее, дифференциальной психологии). Место психогенетики в системе психологических знаний. Предмет исследования психогенетики. Соотношение понятий «психогенетика» и «генетика поведения».

Интуитивные представления о неодинаковости людей в Древнем Вавилоне, Древней Греции, средневековом Вьетнаме и т.д. Начало научного исследования индивидуально-психологических различий Ф. Гальтона, В. Штерна; разработка психометрических и соответствующих статистических процедур (А. Бине, К. Пирсон и др.). Современные концепции индивидуальности (Б.Г. Ананьев, В.С. Мерлин, школа Б.М. Теплова–В.Д. Небылицына, Г. Айзенк, Д. Грей, Р. Буксбаум). Концепция черт и состояний (Г. Оллпорт). Подходы к исследованию индивидуальности как иерархически

организованной многоуровневой системы и интегральной индивидуальности; формальные, динамические и содержательные характеристики психики. Соотношения разных уровней в структуре индивидуальности: нейрофизиологического и психологического темперамента и когнитивных процессов и т.д.

Значение исследования индивидуальности для психологической теории и для решения прикладных проблем.

Широта межиндивидуальной вариативности разных психологических характеристик в разных возрастах\*. Возрастная динамика вариативности как маркер происходящих в онтогенезе перестроек психических функций.

Прикладное значение исследования индивидуальности: индивидуализация обучения и воспитания, профотбор, консультирование, профилактика и коррекция.

История психогенетики. Первые работы о наследуемости психических качеств человека. Работы Ф. Гальтона – «Наследственность таланта» (1869) и «История близнецов как критерий соотносительной роли природы и воспитания» (1875). Работы Х. Сименса (1924–1927 гг.) и оформление метода близнецов в исследовательский инструмент.

Современное состояние психогенетики в мире: международные ассоциации, журналы, конгрессы. Основные исследовательские программы.

Психогенетика в России: взгляды К.Д. Ушинского, А.Ф. Лазурского, Г.И. Россолимо на роль наследственных факторов в психике человека. Основные исследовательские центры 1920–1930-х годов: Бюро по евгенике (Ленинград) и Медико-генетический институт им. Горького (Москва). Основные направления и методы их работы. Основные результаты. Продуктивность гипотезы А.Р. Лурия о смене генотип-средовых соотношений с изменением механизмов реализации фенотипически одного и того же психологического признака.

Дискуссии о наследуемости приобретенных признаков. Работы Ю.А. Филипченко. Попытка И.П. Павлова экспериментально проверить наследуемость условных рефлексов.

Евгеника в России: научная несостоятельность «социальной» («позитивной») евгеники и расизм как ее следствие; формирование медицинской генетики.

Трагический конец психогенетических исследований в СССР в середине 30-х годов прошлого века; их возрождение в начале 1970-х годов: работы Н.П. Дубинина, В.П. Эфроимсона, Д.Н. Крылова с сотрудниками, исследования в Психологическом институте РАО и др.

Работы Ч. Дарвина («Происхождение видов путем естественного отбора», «Выражение эмоций у человека и животных») и психогенетика\*.

## **Тема 2. Исследование индивидуальности. Базовые представления современной генетики (ПК-4, ПК-5)**

Основные положения современной дифференциальной психологии, необходимые для профессионального понимания психологических данных. Подходы и задачи исследования. Фундаментальное исследование индивидуальности: выделение, описание, диагностика индивидуальных особенностей, изучение их структуры и взаимозависимостей, выяснение этиологии. Анализ трех существующих в литературе парадигм: «биологическое и социальное», «врожденное и приобретенное», «наследственное и средовое». Экспериментальное решение вопроса в рамках «наследственное и средовое».

Базовые представления современной генетики. Основные положения генетики, необходимые для профессионального понимания психологических данных. Менделевская и количественная генетика. Законы Менделя. Понятие гена, трансформация этого понятия по мере получения новых научных знаний. Понятие генетического кода.

---

\* Изучаются самостоятельно.

Понятие ДНК, РНК. Работы Ф. Мишера. Открытие структуры ДНК, работы Уотсона и Крика\*. Строение ДНК и РНК.

Понятие хромосом, гетерохроматина, эухроматина, гомологичных хромосом, аллельных генов. Хромосомная теория наследования Т.Моргана.

Уникальность размеров ДНК в клетке человека. 46 хромосом – 46 молекул ДНК. Двухметровая молекула наследственности. Размеры, применяемые в генетике: микрометры и нанометры. Репликация ДНК. Строение белка, понятие аминокислот.

Основы биосинтеза белка, механизмы хранения и передачи информации в клетке\*

### **Тема 3. Основы клеточных делений. Генетические основы развития мужских и женских половых клеток (ПК-4)**

Понятие клеточного цикла. Виды клеточных делений: митоз, амитоз, мейоз. Стадии митоза: профазы, метафазы, анафазы и телофазы, их характеристики. Поведение хромосом во время этих стадий. Репликация ДНК перед делением клетки. Общая характеристика процесса амитоза. Проблема рака. Общая характеристика процесса мейоза. Принципиальные отличия митоза от мейоза и общие черты этих двух форм деления клеток. Понятие процессов конъюгации и кроссинговера гомологичных хромосом. Биологическое значение митоза и мейоза.

Генетические основы развития мужских и женских половых клеток. Понятие сперматогенеза. Стадии сперматогенеза. Периоды размножения, роста, созревания и формирования. Особенности развития половых гамет в семенниках. Понятие гематотестикулярного барьера. Специфика формирования мужских половых клеток. Фактор температуры и сперматогенез. Понятие крипторхизма.

Понятие овогенеза. Стадии овогенеза. Отличие овогенеза от сперматогенеза. Уникальность развития женских половых клеток. Понятие полового цикла. Основы строения женской половой системы. Ооциты первого, второго и третьего порядка, граафовы пузырьки, набор их хромосом. Роль ЦНС в регуляции циклов женской половой системы. Понятие однояйцевых близнецов и двойняшек.

Наследование признаков, сцепленных с полом (дальтонизм, гемофилия).

Генетика психических аномалий, связанных с нарушением числа половых хромосом. Синдром Шерешевского–Тернера, трисомия X, синдром Клайнфельтера. Особенности поведения мужчин с дополнительной Y-хромосомой.

Синдром ломкой X-хромосомы (синдром Мартина–Белл)\*.

### **Тема 4. Представления современной генетики о механизмах наследственности. Основные методы психогенетики и их разрешающая способность (ПК-4, ПК-5)**

Хромосомы и гены; цитоплазматическая наследственность. Количественные и качественные, моногенные и мультифакторные признаки.

Изменчивость организмов. Понятие о фенотипической изменчивости. Генотип и среда; норма и диапазон реакции. Фенотип как результат взаимодействия данного генотипа с данной средой. Понятие о генотипической изменчивости. Мутации: определение, классификации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Синдром Дауна как пример геномной мутации.

Популяционная изменчивость. Межиндивидуальная и межгрупповая вариативность. Генетические маркеры как путь перехода от популяционных к индивидуальным характеристикам.

Генетическая уникальность каждого человека. Концепция «генотип – среда». Классификация сред. Типы генотип-средовых ковариаций. Адекватность и

продуктивность подхода к исследованию этиологии индивидуальности с позиции количественной генетики. Основные методы психогенетики и их разрешающая способность. Человек как субъект генетических исследований: невозможность произвольного экспериментирования, позднее наступление репродуктивного периода, малое число потомков.

Методы психогенетики и их разрешающая способность.

Популяционный, генеалогический методы, методы приемных детей и близнецов, их разрешающая способность.

Популяционный метод. Определение популяции, изолята, дема. Примеры популяционных (прежде всего, межрасовых) исследований психологических признаков и неправомерность генетической интерпретации популяционных различий (Фогель, Мотульски, 1990).

Исследования самих популяций. Межиндивидуальная и межпопуляционная вариативность. Генетический полиморфизм как один из видов природных ресурсов. История как фактор формирования генофонда популяции (Ю.Г. Рычков, 1986, 1997).

Генеалогический метод. Работа Ф. Гальтона «Наследуемый гений, его законы и последствия» (1869)\*.

Основная схема метода, построение родословных, принятая символика. Генограмма. Примеры родословных.

Невозможность надежно развести генетическую и культурную передачу. Общая и индивидуальная среды\*.

### **Тема 5. Метод приемных детей. Метод близнецов (ПК-4, ПК-5)**

Метод приемных детей как теоретически наиболее чистый метод. Основная схема метода, история возникновения, современные программы. Взаимодействие генотипа и среды в изменчивости психологических признаков.

Исследования семей, имеющих и биологических, и приемных детей.

Ограничения метода: юридические и психологические. Возможность неслучайного распределения детей по семьям-усыновительницам; субъективные «легенды» о родных родителях; различия в частотах встречаемости внешнего и внутреннего локуса контроля.

Метод близнецов и его разновидности. Близнецы в мифах и культурах. Начало близнецовых исследований – работа Ф. Гальтона «История близнецов как критерий соотносительной роли природы и воспитания» (1875). Работы Сименса (1925, 1927) и оформление научного «метода близнецов».

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. Дискуссия вокруг постулата о равенстве сред МЗ и ДЗ, экспериментальные проверки постулата и результаты этих проверок.

Необходимость оценки не общего сходства сред, а тех компонентов среды, которые значимы для формирования изучаемого признака.

Разлученные близнецы (главным образом, МЗ) как своеобразный критический эксперимент психогенетики. Обзор имеющихся работ: влияние возраста разлучения, различий в образовании и т.д. на внутрипарное сходство. Анализ феномена «разлученное», данный Л. Кэмином.

Метод семей близнецов (главным образом, МЗ) – способ обнаружения биологического «материнского эффекта», связанного с цитоплазматической наследственностью. Информативность метода для оценки других феноменов, например,

ассортативности.

Метод контрольного близнеца. Работа А. Гезелла, положившая начало этому варианту близнецовых исследований. МЗ-близнецы как идеальный контроль друг друга; возможность оценки эффективности тренировки или разных ее форм, длительности эффекта тренировки и т.д. Работы Медико-генетического института, японских и норвежских исследователей\*.

Метод близнецовой пары. Работа Р. Заззо «Эффект близнецовости», его влияние на развитие детей-близнецов.

Две противоположные тенденции: к идентификации с партнером и индивидуализации, их возрастная динамика и половые особенности\*.

## **Тема 6. Генетико-математические методы психогенетики (ПК-4, ПК-5)**

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.

Более сложные методы разложения фенотипической дисперсии: подбор моделей, структурный анализ. Возможность объединения данных, полученных разными генетическими методами, и повышения тем самым точности оценок компонентов дисперсии.

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. Психологический признак – «событие, а не структура»; «операция, а не свойство». Изменение генотип-средовых соотношений при включении фенотипически одного и того же признака в разные функциональные системы. Необходимость включения в понятие «психологический фенотип» внутренних механизмов его реализации. Справедливость этих положений и для психофизиологических признаков.

Значимость валидности психодиагностической процедуры для интерпретации получаемых в психогенетике результатов, а статистической надежности – для величины коэффициента наследуемости связанных с ним оценок вклада общей и индивидуальной среды в фенотипическую изменчивость признака\*.

## **Тема 7. Генетическая психофизиология (ПК-4)**

Особое место этих исследований в системе психогенетических знаний: генотип влияет на поведение только через морфофункциональный уровень. Три типа психофизиологических признаков: а) характеризующие состояние покоя («фоновые»); б) ответы на внешние воздействия; в) теоретически выделенная система понятий – дескрипторов психофизиологической индивидуальности (свойства нервной системы). Мозговая электрическая активность.

Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) покоя. Различия генотип-средовых соотношений в ЭЭГ разных зон мозга, в разных параметрах ЭЭГ и в разном возрасте. Исследования Ф. Фогеля: оценка наследуемости целостных (но редко встречающихся) типов ЭЭГ. Эволюционно-генетический подход (С.Н. Давиденков) к интерпретации полученных данных\*.

Вызванные потенциалы – сенсорные (СВП) и связанные с движением (СДВП). Генетические и средовые детерминанты в изменчивости разных параметров ВП,

изменения их соотношений в зависимости от типа перерабатываемой информации (в СВП), места движения в функциональной системе действия (СДВП), зоны регистрации, возраста.

Генетические и средовые межуровневые корреляции и их интерпретация. Связи латентных периодов компонентов ВП и оценок IQ. Влияние обогащенной и депривированной среды на формирование психофизиологических особенностей животных и человека.

Свойства нервной системы (СНС). Представления И.П. Павлова о врожденности (наследуемости) СНС; исследования животных. Работы Л.В. Крушинского: уровень возбудимости как фон для проявления генетических особенностей поведения животных. Концепция Б.М. Теплова и В.Д. Небылицына о СНС человека, ее отличия от представлений И.П. Павлова. Близнецовые исследования синдромов СНС и неопределенность полученных результатов.

Включение наследуемости как вторичного критерия в выделении СНС и их синдромов; возможный новый взгляд на структуру СНС\*.

### **Тема 8. Психогенетические исследования интеллекта и других когнитивных функций (ПК-4, ПК-5)**

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

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

Исследования темперамента и динамических характеристик поведения вообще. Представления о темпераменте, его структуре и возрастной динамике. Традиционный вопрос психологии о соотношении темперамента и характера и 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 период ранней взрослости. Компоненты синдрома, задаваемые наследственностью, общей и индивидуальной средой.

Исследования экстра-интроверсии и нейротизма и близких к ним характеристик у взрослых, в том числе методом разлученных МЗ.

Структура темперамента по В.Д. Небылицыну: две основные составляющие – активность и эмоциональность.

Обнаруженная в близнецовом исследовании зависимость внутриспарного сходства от распределения ролей в паре\*.

### **Тема 9. Психогенетика индивидуального развития (онтогенетика). Асоциальное поведение (ОК-7, ПК-4)**

Онтогенетика как относительно новая область психогенетики. Основные представления об индивидуальном развитии: линейная и нелинейная модели; «атомистическая» и «организменная» гипотезы, соотношение биологического созревания и психического развития. Нормативное развитие как реализация видоспецифической



генетической программы и индивидуальные траектории развития как результат взаимодействия данного генотипа с данной средой.

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 доли 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 сенситивных периодов развития.

Результаты исследований наследственных и средовых детерминант в изменчивости психологических и психофизиологических признаков в индивидуальном развитии и некоторых формах дизонтогенеза.

Роль наследственности в манифестации некоторых форм дизонтогенеза.

Асоциальное поведение – генотип или среда? Эмпирические данные, касающиеся алкоголизма и криминального поведения. Генетическая детерминация индивидуальной чувствительности к алкоголю как любому фармакологическому препарату. Мужчины с кареотипом XYU. Исследования близнецов, сиблингов, приемных детей. Опосредованность влияния наследственности многими индивидуальными особенностями и средовыми переменными.

Место психогенетики в системе психологических знаний. Анализ проблем этиологии человеческой индивидуальности, уточнение ее структуры и структуры отдельных психических функций; выделение разных типов средовых воздействий; некоторые закономерности онтогенеза и возрастная динамика генотип-средовых соотношений и т.д.

Анализ специфики психологического фенотипа и роль психогенетики в ее изучении\*.

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

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных тестовых заданий, репродуктивных заданий, практических заданий и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа по дисциплине «Основы психогенетики» включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания к занятию;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к экзамену.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Общие методические рекомендации по изучению дисциплины «Основы психогенетики» для обучающихся (см. пункт 10.1 данной программы).
2.	Методические рекомендации по самостоятельной работе и выполнению контрольных работ по дисциплине «Основы психогенетики» для обучающихся (см. пункт 10.2 данной программы).
3.	Репродуктивные задания
4.	Практические задания
5.	Тестовые задания
6.	Кейс-задачи
7.	Вопросы к экзамену

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

Порядок, определяющий процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций, определен в Положении о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в АНО ВО МГЭУ и институтах (филиалах).

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

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП** прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе государственной итоговой аттестации.

Дисциплина «Основы психогенетики» продолжает формирование компетенции ОК-7в процессе освоения ОПОП и основывается на изучении таких дисциплин, как «Анатомия центральной нервной системы и нейрофизиология», «Зоопсихология и сравнительная психология», «Психофизиология», «Психология развития и возрастная психология», «Психология личности», «Введение в клиническую психологию», также формирующую данную компетенцию. Далее данная компетенция формируется в процессе прохождения производственной и производственной (преддипломной) практик.

Дисциплина «Основы психогенетики» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-4, ПК-5 в процессе освоения ОПОП, основывается на знаниях обучающихся, полученных в ходе изучения дисциплин «Общая психология», «Анатомия центральной нервной системы и нейрофизиология», «Зоопсихология и сравнительная психология», «Психология развития и возрастная психология», «Психология личности», «Гендерная психология», и предшествует изучению таких дисциплин, как «Дифференциальная психология», «Основы психосоматики в практике психологического консультирования», также формирующих данную компетенцию. Далее данная компетенция формируется в процессе прохождения производственной и производственной (преддипломной) практик.

В качестве промежуточной аттестации по дисциплине предусмотрен **экзамен**, в ходе которого оценивается уровень теоретических знаний и навыки решения практических задач. Один семестровый экзамен выражается 1 зачетной единицей (36 часов).

Итоговая оценка сформированности компетенций ОК-7, ПК-4, ПК-5 определяется в период государственной итоговой аттестации.

**В процессе изучения дисциплины компетенции также формируются поэтапно.** Основными этапами формирования компетенций ОК-7, ПК-4, ПК-5 при изучении дисциплины «Основы психогенетики» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины «Основы психогенетики» предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен в 5-м семестре для обучающихся в очной форме обучения; экзамен в 5-м семестре для обучающихся в заочной форме обучения.

## **7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

На этапах текущего контроля успеваемости критериями оценки полученных знаний, умений и навыков являются критерии оценки выполнения практических и творческих заданий, кейс-задач, ответы на теоретические вопросы.

### **Критерии оценки результатов тестирования**

<b>% верных решений (ответов)</b>	<b>Отметка</b>
85-100	5 – Отлично
71-84	4 – Хорошо
50-70	3 – Удовлетворительно
0-49	2 – Неудовлетворительно

### **Основные критерии и показатели оценки ответа на теоретические вопросы**

<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>
Использование современной научной литературы	Диапазон и качество (уровень) используемого информационного пространства
Владение языком дисциплины (понятийно-категориальным аппаратом)	Четкое и полное определение рассматриваемых понятий (категорий), приводя соответствующие примеры в строгом соответствии с рассматриваемой проблемой
Самостоятельная интерпретация описываемых фактов и проблем	Умелое использование приемов сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений. Личная оценка (вывод), способность объяснить альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению
Язык и стиль работы	Соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка
Аккуратность оформления и корректность цитирования	Оформление текста с полным соблюдением правил русской орфографии и пунктуации, методических требований и ГОСТа.

### Форма оценки творческих заданий

Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Соответствие творческому заданию				
Логика изложения информации				
Задание и форма его представления является авторской, интересной				
Самостоятельность выполнения творческого задания				
Анализ и оценка собранной информации				
Самостоятельность работы				
Авторская оригинальность				
Грамотность выполнения работы				
<b>Общая оценка</b>				

### Форма оценки практических заданий

Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Усвоение обучающимися умений и навыков практической работы в области психологии (исследовательские умения, диагностические, консультативные, терапевтические, экспертные, методические и другие – в зависимости от целей и содержания психологического курса)				
Углубление и расширение теоретических психологических знаний, позволяющих обосновать характер этих практических умений и навыков и определить целесообразный контекст их использования				
Осмысление сложных связей между психологической теорией и практикой (в особенности в области практической психологической работы)				
Самостоятельность работы				
<b>Общая оценка</b>				

### Форма оценки решения кейс-задачи

Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Обнаружение в кейс-задаче противоречий (проблем)				
Упорядочение данных ситуаций, формулировка задачи				
Краткая запись условия и вопроса задачи (выделение действующих лиц, их поведение, взаимодействие и др.)				
Выделение элементов заданной ситуации				
Психологический анализ кейс-задачи				
Поиск решения в зависимости от формулировки вопроса задачи				
Проведение анализа кейс-задачи				
<b>Общая оценка</b>				

Показателями оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины «Основы психогенетики» являются требуемые результаты обучения поданной дисциплине

Показатели оценивания компетенций
<b>ОК-7</b>
<b>Знает:</b> особенности самоорганизации и самообразования в области психогенетики
<b>Умеет:</b> использовать методы самоорганизации и самообразования в области психогенетики
<b>Владеет:</b> навыками самоорганизации и самообразования; самостоятельно использовать на практике методы психогенетики
<b>ПК-4</b>
<b>Знает:</b> законы наследственности и изменчивости; методы, используемые в психогенетике для выявления специфики психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам
<b>Умеет:</b> использовать на практике методы психогенетики для выявления специфики психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам
<b>Владеет:</b> основными методами психогенетики для выявления специфики психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам

<b>ПК-5</b>
<b>Знает:</b> законы наследственности и изменчивости;методы психологической диагностики, используемые в психогенетике
<b>Умеет:</b> использовать на практике методы психогенетики для психологической диагностики и прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека
<b>Владеет:</b> на практике методами психогенетики для психологической диагностики и прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека

### **Шкала оценивания, в зависимости от уровня сформированности компетенций**

<b>Уровень сформированности компетенций</b>			
<b>«недостаточный»</b> Компетенции не сформированы.	<b>«пороговый»</b> Компетенции сформированы.	<b>«продвинутый»</b> Компетенции сформированы.	<b>«высокий»</b> Компетенции сформированы.
Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
<b>Описание критериев оценивания</b>			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;

сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
<b>Оценка «неудовлетворительно»</b>	<b>Оценка «удовлетворительно»</b>	<b>Оценка «хорошо»</b>	<b>Оценка «отлично»</b>

#### Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ОК-7	
ПК-4	
ПК-5	
Оценка по дисциплине	

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным компетенциям.

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если хотя бы одна из компетенций, закрепленных за дисциплиной, сформирована на уровне ниже «порогового».

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций<sup>2</sup>**

**Типовые практические задания по дисциплине  
для текущего контроля успеваемости**

**Тема №1.**

**Место психогенетики в системе дифференциальной психологии.**

**История психогенетики**

**(ОК-7, ПК-4)**

**1. Дайте письменные ответы на следующие вопросы**

Дайте определение следующих понятий: «генетика», «психогенетика», «наследственность», «изменчивость», «генотип», «фенотип»

**2. Практическое задание**

Дайте сравнительную характеристику жизненного пути и вклада в науку «отца генетики» Грегора Менделя и «отца психогенетики» Фрэнсиса Гальтона

**3. Кейс-задание**

Нарисуйте интеллект-карту, демонстрирующую место психогенетики в системе наук

**Тема №2.**

**(ПК-4, ПК-5)**

**Исследование индивидуальности. Базовые представления современной генетики**

**1. Дайте письменные ответы на следующие вопросы**

А) Дайте определение следующих понятий: «ген», «хромосома», «аллель», «доминантный признак», «рецессивный признак», «гомозигота», «гетерозигота»

Б) Дайте формулировки законов Менделя

**2. Практическое задание**

А) Объясните, почему при кажущемся противоречии в генетическом смысле нет противоречий между теориями Менделя и Моргана.

Б) Дайте характеристику генно-средовых эффектов. Приведите примеры для каждого случая.

**3. Творческое задание**

На основании знаний о доминантных и рецессивных признаках, а также о фенотипе родителей, составьте свой «генетический портрет».

**4. Кейс-задание**

Решите задачи:

1. У кареглазого отца и голубоглазой матери два ребенка. Оба – кареглазые. Дети выросли. Один женился на голубоглазой девушке, другой – на кареглазой. Какой цвет глаз могут иметь внуки каждого из этих братьев? Определите генотипы всех членов семьи.

---

<sup>2</sup>Оценочные материалы в полном объеме разработаны и утверждены кафедрой, реализующей данную дисциплину, являются составной частью ОПОП.



2. Отсутствие малых коренных зубов наследуется как доминантный аутосомный признак. Какова вероятность рождения детей с аномалией в семье, где оба родителя гетерозиготны по анализируемому признаку?

3. Хорея Гентингтона – дегенеративное заболевание нервных клеток в базальных структурах переднего мозга – наследуется по доминантному типу. Оно начинается с изменений личности больного и сопровождается прогрессирующей забывчивостью, слабоумием и появлением произвольных движений. Определите вероятность рождения детей с этой аномалией в семье, где один из супругов страдает хорей Гентингтона.

4. Фенилкетонурия – заболевание, развивающееся в результате избытка аминокислоты фенилаланина – наследуется по рецессивному типу. Избыток фенилаланина приводит к развитию умственной отсталости. Определите вероятность рождения ребенка с такой аномалией в семье, если известно, что:

А) оба родителя здоровы

Б) сестра мужа страдала фенилкетонурией

В) отец жены страдал фенилкетонурией

5. Альбинизм у человека наследуется по рецессивному типу. Определите все возможные генотипы родителей и потомства в следующих семьях:

А) у родителей – не альбиносов четверо таких же детей и один альбинос

Б) у отца- не альбиноса и матери-альбиноса шесть нормальных по фенотипу детей

6. Серповидноклеточная анемия – рецессивный признак, нормальный гемоглобин – доминантный признак. У гетерозигот часть эритроцитов имеет форму серпа. Резус-положительная кровь – доминантный признак. Определите возможные фенотипы детей, если родители дигетерозиготны по анализируемым признакам.

7. Определите вероятность рождения в семье голубоглазого левши, если известно, что жена - голубоглазая правша, отец которой был левшой, а супруг – кареглазый левша, мать которого имела голубые глаза.

*Используя знания из других учебных предметов, ответьте на вопросы:*

- каковы психологические особенности левшей?

- какие рекомендации можно дать учителям, обучающихся детей-левшей?

8. Определите вероятность рождения в семье кареглазого правши, если известно, что супруги дигетерозиготны по анализируемым признакам.

9. Известно, что сахарный диабет и отсутствие потовых желез наследуются по рецессивному типу. Определите вероятность рождения детей с двумя аномалиями, если известно, что родители дигетерозиготны по анализируемым признакам.

10. Веснушки на лице и низкий рост – доминантные несцепленные признаки. Определите вероятность рождения детей без веснушек на лице и высоким ростом, если родители дигетерозиготны по анализируемым признакам.

11. Веснушки на лице и низкий рост – доминантные несцепленные признаки. Определите вероятность рождения детей без веснушек на лице и высоким ростом, если один родитель имеет высокий рост и веснушки на лице, причем гетерозиготен по второму признаку, а второй родитель имеет низкий рост и у него нет веснушек на лице, причем он гетерозиготен по первому признаку.

12. Толстые губы и «римский» нос – доминантные несцепленные признаки. Определите вероятность рождения детей с тонкими губами и прямым носом, если родители дигетерозиготны по анализируемым признакам.

13. Толстые губы и «римский» нос – доминантные несцепленные признаки. Определите вероятность рождения детей с тонкими губами и прямым носом, если один родитель имеет прямой нос и толстые губы, причем гомозиготен по второму признаку, а второй родитель имеет «римский нос» и тонкие губы, причем он гетерозиготен по первому признаку.

14. Большие карие глаза – доминантные несцепленные признаки. Определите возможные генотипы детей, если родители дигетерозиготные по анализируемым признакам.
15. Большие глаза и толстые губы – доминантные несцепленные признаки. Определите вероятность рождения детей с маленькими глазами и толстыми губами, если оба родителя дигетерозиготны по изучаемым признакам.
16. Серповидноклеточная анемия – рецессивный признак, нормальный гемоглобин – доминантный признак. У гетерозигот часть эритроцитов имеет форму серпа. Резус-положительная кровь – доминантный признак. Определите возможные фенотипы детей, если один родитель резус-положителен с нормальной формой эритроцитов, гетерозиготный по первому признаку, а второй – резус-отрицательный, часть эритроцитов у него имеет форму серпа.
17. Предположим, что развитие недюжинной силы, слабой утомляемости мышц и хорошей гибкости определяются рецессивными аутосомными генами. Каких детей можно ожидать от брака Илья Муромца и обычной девушки, если о них известно следующее. Илья Муромец обладает недюжинной силой, слабой утомляемостью мышц, плохой гибкостью и был гетерозиготным по третьему признаку. Девушка имела средние силовые качества, быструю утомляемостью мышц, хорошую гибкость и была гетерозиготной по первым двум признакам.
18. Определите вероятность рождения в семье кареглазых девочек, если известно, что оба родителя кареглазые и гетерозиготные по этому признаку.
19. Известно, что хорее Гентингтона – наследственное нейродегенеративное доминантное аутосомное заболевание. Определите вероятность рождения девочек с хореей Гентингтона в семье, если известно, что и мать, и бабушка по материнской линии страдали этим заболеванием.
20. Черная кошка тети Лизы родила котят: черных котиков и трехцветных (черепашковых) кошечек. Подозревать в отцовстве тетя Лиза могла лишь одного кота - рыжего Фому. Но рыжих котят не было. Черные, понятное дело, в кошку-маму. А вот откуда трехцветные, хозяйка загадочной животины понять не могла. Поэтому все списала на плохую экологию. Права ли тетя Лиза?
21. Дальтонизм – заболевание, сцепленное с X-хромосомой. Определите вероятность рождения дальтоника с голубыми глазами, если известно, что отец – имеет голубые глаза и не страдает дальтонизмом, а мать имеет карие глаза, причем ее отец имел голубые глаза и страдал дальтонизмом.
22. Гемофилия – заболевание, сцепленное с X-хромосомой. Определите вероятность рождения кареглазого ребенка с гемофилией, если известно, что отец имеет голубые глаза и не страдает гемофилией, а мать имеет карие глаза, а ее отец имел голубые глаза и страдал гемофилией.
23. Гипертрихоз (вырастание волос на крае ушной раковины) наследуется как признак, сцепленный с Y-хромосомой. Какова вероятность рождения детей с этой аномалией в семье, где отец обладает гипертрихозом?
24. Известно, что цвет волос у человека определяется двумя парами неаллельных генов. Темные волосы – доминантный признак, светлые волосы – рецессивный признак. Ген r – является ингибитором этой пары генов и определяет рыжий цвет волос. Определите, каков вероятный цвет волос у детей, если родители имеют светлые волосы и гетерозиготны по гену рыжие волосы.
25. Известно, что цвет волос у человека определяется двумя парами неаллельных генов. Темные волосы – доминантный признак, светлые волосы – рецессивный признак. Ген r – является ингибитором этой пары генов и определяет рыжий цвет волос. Определите, каков вероятный цвет волос у детей, если один имеет темные волосы и в его семье никогда не было рыжеволосых, а второй родитель имеет светлые волосы и гетерозиготен по гену рыжие волосы.

**Тема №3.**  
**Основы клеточных делений.**  
**Генетические основы развития мужских и женских половых клеток**  
**(ПК-4)**

**1. Дайте письменные ответы на следующие вопросы**

А) Дайте определение следующих понятий: «митоз», «мейоз», «гаметогенез»

**2. Практическое задание**

А) Составьте сравнительную таблицу «Основы клеточных делений»

Б) Дайте сравнительную характеристику сперматогенеза и овогенеза

**3. Кейс-задание**

Составьте рисунки-схемы, отражающие фазы митоза и мейоза

**Тема №4.**

**Представления современной генетики о механизмах наследственности.**  
**Основные методы психогенетики и их разрешающая способность**  
**(ПК-4, ПК-5)**

**1. Дайте письменные ответы на следующие вопросы**

А) Дайте определение следующих понятий: «популяция», «изолят», «дем»

Б) Дайте характеристику популяционного метода, укажите его разрешающую способность и ограничения метода.

В) Дайте характеристику генеалогического метода, укажите его разрешающую способность и ограничения метода.

**2. Практическое задание**

Постройте родословные древа по следующим легендам. В каждом случае определите характер наследования признака и генотипы представителей родословной.

А) Пробанд страдает синдромом Марфана. Его сестра также больна, а два брата здоровы. Отец пробанда болен, а его сестра здорова. Мать пробанда здорова и имеет больную сестру и здорового брата. Бабушка и дедушка со стороны матери пробанда больны. Прабабушка (мать дедушки со стороны отца пробанда) здорова, а прадедушка болен и имеет двух здоровых братьев и больную сестру. Прапрадедушка и прапрабабушка страдают синдромом Марфана. Бабушка со стороны отца пробанда больна, а дедушка здоров и имеет больную сестру и трех здоровых братьев. Определить характер наследования признака и вероятность рождения здорового ребенка, если пробанд жениться на здоровой женщине.

Б) Пробанд имеет белый локон в волосах надо лбом. Брат пробанда без локона. По линии отца пробанда аномалий не отмечено. Мать пробанда с белым локоном. Она имеет трех сестер. Две сестры с локоном, одна без локона. У одной из теток пробанда со стороны матери дочь с локоном и дочь без локона. Третья тетка пробанда со стороны матери без локона имеет двух сыновей и одну дочь без локона. Дед пробанда по линии матери и двое его братьев имели белые локоны, а еще двое были без локонов. Прадед и прапрадед также имели белый локон надо лбом. Определите вероятность рождения детей с белым локоном надо лбом, если пробанд вступит в брак со своей двоюродной сестрой, имеющей этот локон.

В) Молодожены нормально владеют правой рукой. В семье женщины было две сестры, нормально владеющие правой рукой, и три брата - левши. Мать женщины правша, отец - левша. У отца есть сестра и брат - левши и сестра и два

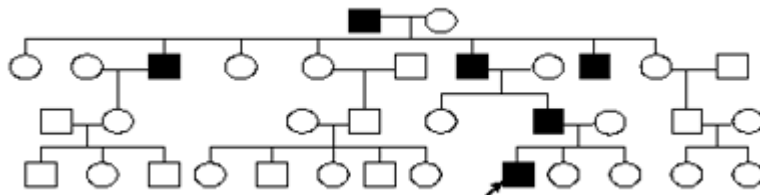
брата - правши. У матери женщины есть два брата и сестра - все правши. Мать мужа - правша, отец - левша. Бабушка и дедушка со стороны матери и отца мужа нормально владеют правой рукой. Определите вероятность рождения в этой семье детей, владеющих левой рукой.

Г) Фенилкетонурия – наследственное аутосомное рецессивное заболевание. Определите вероятность рождения в семье ребенка с фенилкетонурией, если известно, что в брак вступили двоюродные брат и сестра, а их бабушка страдала этим заболеванием. Постройте родословную этой семьи. Объясните, почему вероятность подобных заболеваний резко повышается в случае близкородственного брака.

Д) У Виктории врожденная нечувствительность к боли, наследуемая по аутосомно-рецессивному типу. По этой причине с ней часто происходят несчастные случаи. Поэтому из-за травм ее тело, особенно руки, изуродованным множеством шрамов. У Виктории есть троюродная сестра Анастасия, которая опасается, что у ее ребенка также будет нечувствительность к боли. Какова вероятность рождения у Анастасии такого ребенка, если она замужем за Юрием – единокровным братом Виктории (братом от второго брака отца Виктории)? Нарисуйте схему родословной для данной семьи.

### 3. Творческое задание

Составьте легенду для родословной, имеющей следующее графическое изображение. Определите тип наследования изучаемого признака и генотип пробанда.



### 4. Кейс-задание

А) Постройте свою родословную по любому психологическому признаку. Какой вывод о наследовании/приобретении признака можно сделать на основании родословной.

Б) Постройте свою генограмму. Представьте, что перед Вами генограмма клиента, пришедшего на консультацию к семейному психологу. Какие выводы Вы можете сделать на основании генограммы.

## Тема №5.

### Метод приемных детей. Метод близнецов (ПК-4, ПК-5)

#### 1. Дайте письменные ответы на следующие вопросы

А) Дайте характеристику метода приемных детей, укажите логику метода, разрешающую способность метода и ограничения метода.

Б) Дайте характеристику метода близнецов, укажите логику метода, разрешающую способность и ограничения метода.

В) Рассмотрите различные варианты метода близнецов. Какие задачи можно решить с помощью каждого способа?

## 2. Практическое задание

А) Определите коэффициент наследуемости гибкости позвоночника, если при обследовании установлено, что хорошую гибкость позвоночника имели среди монозиготных близнецов 50 из 58 обследованных пар, а среди дизиготных близнецов хорошую гибкость позвоночника имели 16 из 120 обследованных пар.

Б) Определите коэффициент наследуемости скорости спринтерского бега, если при обследовании установлено, что среди близнецовых пар сходную скорость спринтерского бега имели 96 из 124 пар монозиготных близнецов и 24 из 150 пар дизиготных близнецов.

В) Определить коэффициент наследуемости прыжков в высоту, если среди 35 пар монозиготных близнецов сходные данные имели 30 пар, а из 126 пар дизиготных близнецов – только 18 пар.

Г) Известно, что в развитии одинаковых интересов у близнецов степень парной конкордантности среди монозиготных близнецов равна 91%, а среди дизиготных – 12%. Определить, что в большей степени оказывает влияние на развитие этого признака – наследственность или среда?

Д) Известно, что степень парной конкордантности отношения к успеху среди монозиготных близнецов равна 67%, а среди дизиготных – 35%. Определить, что в большей степени оказывает влияние на развитие этого признака – наследственность или среда?

## 3. Кейс-задание

На основании данных Н.М. Зыряновой и С.Д. Пьянковой постройте генограммы, отражающие взаимоотношения в семьях, воспитывающих близнецов:

А) Пары МЗ-мальчиков отличаются тем, что, по сравнению с другими детьми, имеют более близкие отношения с отцом, причем эти связи усиливаются, если в семье появляется новый ребенок (так как внимание матери переключается на него). Отцы легче, чем матери, справляются с ними, хотя иногда испытывают трудности, когда требуется сказать близнецам “нет”. В таких семьях из-за наличия крепкой “мужской” группы матери иногда чувствуют себя изолированными, поэтому требуется специальные усилия для укрепления родительской солидарности.

Б) Пары девочек — МЗ-близнецов с самого раннего детства подобны кинозвездам. Они стараются привлечь внимание окружающих и наслаждаются производимым их сходством эффектом. Они стремятся быть в хороших отношениях с обоими родителями, хотя одна может быть ближе к матери, а другая — к отцу, и удивительно, что каждый из родителей находит сходство с более близкой ему дочерью при абсолютной генетической идентичности девочек. Девичья МЗ-близнецовая группа обычно очень сильна, и родителям нередко бывает трудно справиться с ней. Девочки очень критичны к старшим детям в семье, особенно к братьям. Если у старшего из детей более близкие отношения с одним из родителей, то МЗ-девочки обычно становятся ближе другому родителю.

В) МЗ-девочки почти всегда самые лучшие подружки. Они считают, что их близнец — единственный человек, который их полностью понимает, поэтому часто их личные проблемы разрешаются внутри близнецовой группы. Все это делает их удобными в семейной жизни. Но иногда близкие связи между девочками становятся настолько тесными, что приводят к потере чувства комфорта и возникновению противоречивых отношений между ними.

Г) Часто мать ближе к ДЗ-мальчикам, лучше понимает их различия, а отцы склонны, наоборот, относиться к ним более одинаково. В семье с ДЗ-близнецами — мальчиками отцы могут почувствовать себя изолированными, поэтому важно укреплять родительский союз.

Д) Девочки — ДЗ тоже сильны как семейная подгруппа, они, как и МЗ-близнецы, часто имеют тесные дружеские связи друг с другом. Но, в отличие от МЗ-девочек, между ними

острее конкуренция, и они нередко прибегают к помощи родителей, чтобы воздействовать друг на друга. Чем теснее связи между членами близнецовой пары, чем сильнее они как группа, тем более ригидными, упрямыми, менее открытыми для уговоров они могут быть, тем труднее бывает с ними справиться. Иногда они могут провоцировать друг друга к нарушению правил поведения, чтобы на фоне «плохого» близнеца выглядеть «хорошим». Но, с другой стороны, близнецам требуется меньше напоминать о правилах хорошего поведения, так как они выступают как совесть друг друга, контролируя свои поступки и поступки близнеца.

### **Тема №6.**

#### **Генетико-математические методы психогенетики (ПК-4, ПК-5)**

##### **1. Дайте письменные ответы на следующие вопросы**

Дайте определения следующим понятиям: «генотипическое значение», «аддитивное генотипическое значение», «доминантное отклонение», «эпистатические эффекты», «фенотипическое значение».

##### **2. Продуктивное задание**

Составьте схему регрессионной модели Дж.Фриза и Д. Фулкера

### **Тема №7.**

#### **Генетическая психофизиология (ПК-4, ПК-5)**

##### **1. Дайте письменные ответы на следующие вопросы**

А) Что изучает генетическая психофизиология?

Б) Приведите примеры экспериментальных исследований, показывающих наследование вызванных потенциалов?

##### **2. Практическое задание**

Составьте таблицу отражающую тип наследования и психологические особенности пробандов с различными вариантами ЭЭГ (низковольтная ЭЭГ, затылочные медленные бета-волны, монотонные альфа-волны, фронто-прецентральные бета-группы)

##### **3. Кейс-задание**

Рассчитайте коэффициент наследования ритмов ЭЭГ по следующим данным, полученным в близнецовых исследованиях:

- альфа ритм:  $K_{Mz}=0,87$ ,  $K_{Dz}=0,55$ ;

- бета ритм:  $K_{Mz}=0,83$ ,  $K_{Dz}=0,49$ ;

- дельта ритм:  $K_{Mz}=0,59$ ,  $K_{Dz}=0,44$

- тета ритм:  $K_{Mz}=0,79$ ,  $K_{Dz}=0,65$

### **Тема №8.**

#### **Психогенетические исследования интеллекта и других когнитивных функций (ПК-4, ПК-5)**

## 1. Практическое задание

А) Дайте сравнительную характеристику взглядов Спирмена и Терсона на природу интеллекта.

Б) Пробанд – экстраверт. Отец и мать пробанда – экстраверты. В семье женщины было две сестры – экстраверта и три брата - интроверта. Мать женщины экстраверт, отец - интроверт. У отца есть сестра и брат – интроверты и сестра и два брата - экстраверты. У матери женщины есть два брата и сестра - все экстраверты. Мать отца пробанда - экстраверт, отец - интроверт. Бабушка и дедушка со стороны матери и отца мужчины - экстраверты. Постройте родословную данной семьи и выскажите предположение о характере наследования признака.

В) Определить коэффициент наследуемости беглости речи, если при обследовании установлено, что среди 47 пар монозиготных близнецов беглую речь имели 23 пары, а среди дизиготных близнецов беглую речь имели 48 из 171 пары. Можно ли путем тренировки развить беглость речи?

Г) Определить коэффициент наследуемости математических способностей, если из 74 пар монозиготных близнецов 46 пар имели сходные математические способности, а из 110 пар дизиготных близнецов – 42 пары. Можно ли у ребенка развить математические способности путем тренировки?

## 2. Творческое задание

У золотистых ретриверов «длинный» ген рецептора дофамина является доминантным и связан со свойством «поиск новизны». Причем собаки с данным геном являются лучшими ищейками. Обоснуйте с позиции генетики интуитивное решение кинологов не скрещивать хороших ищеек и собаки, не проявляющей хорошие поисковые способности.

## 3. Кейс-задание

А) Используя данные о коэффициентах корреляции по интеллекту, рассчитайте коэффициент наследования интеллектуальных способностей:  $K_{мз}=0,86$ ,  $K_{дз}=0,60$ ,  $K_{сиблинги}=0,47$  (по Егоровой и др., 2004).

Б) Решите следующие задачи:

1. Предположим, что силу нервных процессов контролирует доминантный ген А. Сангвиник женился на холерике. Какова вероятность рождения в данной семье меланхолика, если родители гетерозиготны по данному признаку. Какой закон наследования демонстрирует данная задача?

2. Предположим, что силу нервных процессов контролирует доминантный ген А, подвижность же нервных процессов контролирует доминантный ген В. Сангвиник, гетерозиготный по обоим признакам, женился на флегматике, гетерозиготном по первому признаку. Какова вероятность рождения в этой семье флегматика?

3. Предположим, что силу, уравновешенность и подвижность определяет три пары независимых генов. Причем рецессивный ген а (слабая нервная система) подавляет гены уравновешенности и подвижности нервной системы. Флегматик, гетерозиготный по первому гену, женится на сангвинике, гетерозиготному по первому и второму гену. Какова вероятность рождения в этой семье меланхолика?

В) Решите следующие задачи:

1. У крыс гены, обуславливающие нормальное развитие сенсорной системы и нормальное функционирование активности головного мозга, доминируют по отношению к генам, обуславливающим дефект сенсорной системы и низкую функциональную активность головного мозга. Известно, что гомозиготные по обоим рецессивным генам крысы не способны обучаться в лабиринте, а гомозиготные рецессивы по какой-либо одной паре генов и имеющие хотя бы одну доминантную аллель по другой паре генов, оказались слабообучаемыми животными. В лаборатории скрещивали между собой

гетерозиготных по обоим парам генов крыс. Какова вероятность получения слабообучаемого потомства.

2. Ученые из Института Макса Планка по развитию человека (Германия) провели эксперимент на 26 здоровых мужчинах и женщинах в возрасте около 20 лет. Испытуемым было предложено сыграть в игру и набрать как можно больше очков, выбирая наиболее прибыльный из четырех предлагаемых вариантов ответа. Размер денежного вознаграждения менялся в зависимости от поведения участников, что заставляло их быстро адаптироваться к ситуации. Результаты опыта показали, что адаптация легче происходила у тех испытуемых, которые имели версию гена COMT под названием Val/Val. Такие участники быстрее учились на своих ошибках и набирали больше очков, чем те, кто имел другую версию гена COMT — Met/Met. Какова вероятность рождения детей с высокой адаптацией в семье, где гетерозиготны по данному гену?

3. Треть лучших показателей в стайерском беге принадлежит жителям Кении района Нанди. Это объясняется природными качествами легких и определенной группы мышц жителей Нанди. Взятые вместе эти качества дают редкий сплав энергетики и выносливости, а люди, обладающие им, являются прекрасными стайерами. Предположим, что за качество легких отвечает один доминантный ген, а за качество определенной группы мышц – другой доминантный ген. Рecessивные аллели этих генов обуславливают обычные способности к гену. Допустим, что нандиец, гетерозиготный по обоим парам генов, женится на женщине, которая тоже гетерозиготна по обоим парам генов. Какова вероятность рождения от этого брака детей, обладающих отличными стайерскими способностями?

### **Тема №9.**

#### **Психогенетика индивидуального развития (онтогенетика).**

#### **Асоциальное поведение**

**(ОК-7, ПК-4)**

#### **1. Дайте письменные ответы на следующие вопросы**

- А) Назовите факторы, наличие которых обеспечивает реализацию каждой стадии по концепции эпигенеза Дж.Брауна
- Б) Опишите ампликационную модель Пломинга.
- В) Дайте определение понятию «дизонтогенез»

#### **2. Практическое задание**

Приведите примеры экспериментальных исследований, показывающих наследование/влияние среды:

- А) при аутизме
- Б) при синдроме дефицита внимания с гиперактивностью

#### **3. Творческое задание**

Определите, какова вероятность рождения детей с СДВГ у родителей, проявляющих склонность к авантюризму и путешествиям? Рассмотрите несколько вариантов решения задачи

#### **4. Кейс-задание**



Как Вы считаете, склонность к совершению преступлений наследуется или приобретается? Обоснуйте свою точку зрения. Например, приведите примеры экспериментальных психогенетических исследований.

• **Типовые задания для тестирования**

1. Психогенетика – это наука
  - А) о наследственности и изменчивости
  - Б) изучающая роль наследственности и среды в формировании психических и психофизиологических свойств человека
  - В) о рождении лучшего, о соотношении науки и этики
  - Г) о создании новых организмов
2. Определите правильность суждений о задачах психогенетики
  - 1) Психогенетика решает вопрос о происхождении человеческой индивидуальности
  - 2) Психогенетика решает вопрос о возможном влиянии генов на динамику психического развития
  - А) верно 1
  - Б) верно 2
  - В) верно и 1, и 2
  - Г) неверно и 1, и 2
3. «Отцом» психогенетики является
  - А) Г.Мендель
  - Б) Т.Морган
  - В) Ф.Гальтон
  - Г) Ю.А.Филипченко
4. «Отцом» генетики является
  - А) Г.Мендель
  - Б) Т.Морган
  - В) Ф.Гальтон
  - Г) Ю.А.Филипченко
5. Статья «Наследственный характер и среда» - первая научная публикация в области психогенетики – вышла
  - А) в 1859 году
  - Б) в 1865 году
  - В) в 1869 году
  - Г) в 1925 году
6. Автором статьи «Наследственный характер и среда» является
  - А) Г.Мендель
  - Б) Т.Морган
  - В) Ф.Гальтон
  - Г) Ю.А.Филипченко
7. Автором статьи «Интеллигенция и таланты» является

- А) Г.Мендель
  - Б) Т.Морган
  - В) Ф.Гальтон
  - Г) Ю.А.Филипченко
8. Статья «Интеллигенция и таланты» вышла
- А) в 1859 году
  - Б) в 1865 году
  - В) в 1869 году
  - Г) в 1925 году
9. Бюро по евгенике было открыто
- А) в 1869 году в Петрограде
  - Б) в 1900 году в Москве
  - В) в 1921 году в Петрограде
  - В) в 1925 году в Москве
10. Задачей Бюро по евгенике было
- А) проведение исследований в области генетики человека
  - Б) пропаганда знаний о наследственности и среди широких кругов населения
  - В) публикация рекомендация для вступающих в брак
  - Г) все перечисленное
11. Генотип – это
- А) совокупность всех генов организма
  - Б) совокупность всех генов популяции
  - В) совокупность всех признаков организмов
  - Г) совокупность разнообразия признаков популяции
12. Фенотип – это
- А) совокупность всех генов организма
  - Б) совокупность всех генов популяции
  - В) совокупность всех признаков организма
  - Г) совокупность разнообразия признаков популяции
13. Ген – это
- А) участок молекулы ДНК, несущий информацию об одном признаке
  - Б) участок молекулы ДНК, по которому осуществляется синтез белка
  - В) молекула ДНК, образующая хромосомы
  - Г) нет правильного ответа
14. Доминантный признак
- А) преобладающий признак
  - Б) передается сцеплено с другими признаками
  - В) проявляется в фенотипе только при гомозиготе
  - Г) все перечисленное
15. Рецессивный признак
- А) подавляемый признак
  - Б) может передаваться через поколение
  - В) проявляется в фенотипе только при гомозиготе
  - Г) все перечисленное
16. Среди возможных вариантов генотипов выберите гомозиготу по доминанте
- А) AA
  - Б) Aa
  - В) AaBb
  - Г) aa
17. Среди возможных вариантов генотипов выберите гомозиготу по рецессиву

- А) АА
  - Б) Аа
  - В) АаВв
  - Г) аа
18. Среди возможных вариантов генотипов выделите гетерозиготу
- А) АА
  - Б) Аа
  - В) ААВВ
  - Г) аа
19. Первый закон Г. Менделя – это закон
- А) единообразия
  - Б) расщепления
  - В) независимого наследования признаков
  - Г) независимого расхождения хромосом
20. По второму закону Менделя расщепление по фенотипу во втором поколении происходит в соотношении
- А) 1:2:1
  - Б) 3:1
  - В) 9:3:3:1
  - Г) 15:1
21. По второму закону Менделя расщепление по генотипу во втором поколении происходит в соотношении
- А) 1:2:1
  - Б) 3:1
  - В) 9:3:3:1
22. Третий закон Менделя – это закон
- А) единообразия
  - Б) расщепления
  - В) независимого наследования признаков
  - Г) независимого расхождения хромосом
23. По третьему закону Менделя расщепление признаков по фенотипу во втором поколении происходит в соотношении
- А) 1:2:1
  - Б) 3:1
  - В) 9:3:3:1
  - Г) 15:1
24. Хорея Гентингтона - наследственное заболевание, сопровождающееся нарушением интеллектуальной деятельности, - аутосомный доминантный признак. Определите вероятность появления хорей Гентингтона у детей, если один из родителей страдал этим заболеванием (Аа)
- А) 100%
  - Б) 75%
  - В) 50%
  - Г) 25%
25. Фенилкетонурия – наследственное заболевание, сопровождающееся нарушением белкового обмена и задержкой психического развития, - аутосомный рецессивный признак. Определите вероятность появления фенилкетонурии у детей, если оба родителя здоровы, но отец одного из них страдал этим заболеванием
- А) 100%
  - Б) 50%
  - В) 25%
  - Г) 0 %

26. Преимущественное владение правой рукой – аутосомный доминантный признак. При каком сочетании аллелей у человека проявляется признак преимущественного владения левой рукой
- А) АА
  - Б) Аа
  - В) аа
  - Г) нет правильного ответа
27. У человека умение преимущественно владеть правой рукой доминирует над умением владеть преимущественно левой рукой. Мужчина правша, мать которого была левшой, женился на женщине правше, имевшей трех братьев и сестер, двое из которых левши. Определите вероятность рождения от этого брака детей - левшей
- А) 100%
  - Б) 50 %
  - В) 25 %
  - Г) 0%
28. От двух родителей – правшей родилось трое детей: двое – правши, а один левша. Определите возможные генотипы родителей
- А) АА и аа
  - Б) Аа и Аа
  - В) АА и Аа
  - Г) аа и аа
29. При генотипе ААВв образуются следующие типы гамет
- А) АА, АВ, Ав, Вв
  - Б) АВ, Ав
  - В) АВ, Ав, Вв
  - Г) нет правильного ответа
30. Преимущественное владение правой рукой, карие глаза и темные волосы – аутосомные доминантные признаки. Определите генотип человека, если он гетерозиготен по всем признакам
- А) АаВвСс
  - Б) ААВВСС
  - В) ААВвСс
  - Г) ааввсс
31. Голуболазый левша женится на кареглазой правше. Определите генотипы родителей, если все их дети имеют карие глаза и являются правшами
- А) аавв и АаВв
  - Б) аавв и ААВВ
  - В) Аавв и ААВВ
  - Г) ааВв и ААВв
32. Хромосомную теорию наследственности создал
- А) Г. Мендель
  - Б) Т. Морган
  - В) Ф. Гальтон
  - Г) Ю. А. Филипченко
33. Кроссинговер происходит в фазе
- А) профазе митоза
  - Б) профазе I мейоза
  - В) профазе II мейоза
  - Г) интерфазе
34. Определите типы гамет, образующиеся при генотипе АаВв, если гены локализованы в одной хромосоме, кроссинговер заблокирован
- А) АВ, Ав, аВ, ав

- Б) АВ, ав
- В) Аа, Вв
- Г) АВ, Ав

35. Гипертрихоз – признак, сцепленный с У-хромосомой, передается
- А) от отца к сыну
  - Б) от отца к дочери
  - В) от матери к сыну
  - Г) от матери к дочери
36. Дальтонизм – признак, сцепленный с Х-хромосомой, передается
- А) от отца к сыну
  - Б) от отца к дочери
  - В) от матери к сыну
  - Г) от матери к дочери
37. Если женщина с нормальным зрением, отец которой страдал цветовой слепотой, выходит замуж за мужчину с тем же генетическим дефектом, то какова вероятность того, что их сын также будет страдать цветовой слепотой
- А) 100%
  - Б) 50%
  - В) 25%
  - Г) 0 %
38. Если женщина с нормальным зрением, отец которой страдал цветовой слепотой, выходит замуж за мужчину с тем же генетическим дефектом, то какова вероятность того, что их дочь будет страдать цветовой слепотой
- А) 100%
  - Б) 50%
  - В) 25%
  - Г) 0 %
39. От родителей, имеющих нормальное цветовое зрение, родилось несколько детей с нормальным зрением и один мальчик – дальтоник. Определите генотипы родителей
- А) ХХ и ХУ
  - Б) Х<sup>Д</sup>Х и ХУ
  - В) ХХ и Х<sup>Д</sup>У
  - Г) Х<sup>Д</sup>Х и Х<sup>Д</sup>У
40. Изменчивость, выражающаяся в изменении фенотипа под влиянием факторов внешней среды – это изменчивость
- А) мутационная
  - Б) комбинативная
  - В) онтогенетическая
  - Г) модификационная
41. Какой метод неприменим к человеку
- А) метод приемных детей
  - Б) метод близнецов
  - В) генеалогический метод
  - Г) гибридологический метод
42. Наиболее «чистым» методом психогенетики считается метод
- А) приемных детей
  - Б) разлученных близнецов
  - В) генеалогический
  - Г) гибридологический
43. Согласно методу приемных детей признак наследуется, если

- А) приемные дети похожи на приемных родителей
  - Б) приемные дети походи на биологических родителей
  - В) приемные дети походи на родных детей усыновителей
  - Г) приемные дети похожи между собой
44. Согласно методу приемных детей признак приобретается, если
- А) приемные дети похожи на приемных родителей
  - Б) приемные дети похожи на биологических родителей
  - В) приемные дети не похожи ни на приемных родителей, ни на биологических родителей
  - Г) приемные дети похожи и на приемных, и на биологических родителей
45. В нашей стране нельзя использовать метод приемных детей, потому что
- А) отсутствует единый банк данных об усыновлении
  - Б) существует единый банк данных об усыновлении
  - В) существует тайна усыновления
  - Г) исследования на людях запрещены
46. Ограничением метода приемных детей является
- А) репрезентативность выборки биологических родителей, отказывающихся от детей
  - Б) репрезентативность выборки приемных родителей
  - В) внутриутробные влияния на ребенка
  - Г) все перечисленное
47. Генеалогический метод – это метод
- А) составления родословного древа
  - Б) составления родословного древа с указанием определенного признака у каждого представителя семьи
  - В) составление родословного древа с указанием взаимоотношений между членами семьи
  - Г) составление генеалогического древа с указанием возраста
48. Генограмма – это
- А) родословное древо человека
  - Б) родословное древо человека с указанием определенного признака у каждого представителя семьи
  - В) родословное древо человека с указанием взаимоотношений между членами семьи
  - Г) родословное древо человека с указанием возраста каждого представителя семьи
49. Генеалогический метод позволяет
- А) определить, наследуются ли признак
  - Б) предположить характер наследования признака
  - В) определить, приобретается ли признак
  - Г) выявить влияние среды на проявление изучаемого признака
50. Генограмма позволяет
- А) определить, наследуется ли признак
  - Б) предположить характер наследования признака
  - В) определить, приобретается ли признак
  - Г) выявить влияние среды на проявление изучаемого признака
51. Пробандом называется
- А) основатель родословной
  - Б) самый старший представитель родословной
  - В) человек, с которого начинается анализ родословной
  - Г) человек, для которого составляют родословную
52. Одинаковый генотип имеют близнецы
- А) однойяйцевые, или монозиготные

- Б) однойцевые, или дизиготные
  - В) разнойцевые, или монозиготные
  - Г) разнаяцевые, или дизиготные
53. Метод разлученных близнецов – это метод сравнения
- А) монозиготных близнецов с дизиготными близнецами
  - Б) монозиготных близнецов, разлученных в раннем возрасте
  - В) монозиготных близнецов, живущих вместе
  - Г) разлученных монозиготных близнецов с разлученными дизиготными близнецами
54. Согласно методу разлученных близнецов, признак наследуется, если
- А) разлученные близнецы похожи по изучаемому признаку
  - Б) разлученные близнецы не похожи по изучаемому признаку
  - В) разлученные близнецы похожи на биологических родителей
  - Г) разлученные близнецы не похожи на биологических родителей
55. Согласно методу разлученных близнецов, признак приобретается, если
- А) разлученные близнецы похожи по изучаемому признаку
  - Б) разлученные близнецы не похожи по изучаемому признаку
  - В) разлученные близнецы похожи на биологических родителей
  - Г) разлученные близнецы не похожи на биологических родителей
56. Сравнение монозиготного близнеца, обучающегося по определенной программе, с близнецом, не подвергавшимся воздействию, - это метод
- А) частично разлученных близнецов
  - Б) контрольного близнеца
  - В) семей близнецов
  - Г) разлученных близнецов
57. Выявить пренатальные влияния на развитие близнецов позволяет метод
- А) частично разлученных близнецов
  - Б) близнецовой выборки
  - В) семей близнецов
  - Г) одиночнорожденного близнеца
58. Выявить наличие «материнского эффекта» позволяет метод
- А) частично разлученных близнецов
  - Б) близнецовой выборки
  - В) семей близнецов
  - Г) разлученных близнецов
59. Ограничением метода близнецов является
- А) генотип-средовая корреляция
  - Б) репрезентативность выборки
  - В) схожесть с биологическими родителями
  - Г) неоднозначность проявления признака
60. Ф. Гальтону принадлежит идея
- А) использовать близнецов в качестве естественного эксперимента для генетического исследования человека
  - Б) изучения родословных для определения наследуемости признака
  - В) применения отпечатков пальцев в криминалистике
  - Г) все перечисленное
61. Определите правильность суждений о методах психогенетики
- 1) Признак наследуется, если в родословной данный признак присутствует в нескольких поколениях

- 2) Признак наследуется, если у близнецов, живущих вместе, присутствует данный признак
- А) верно 1
  - Б) верно 2
  - В) верно и 1, и 2
  - Г) неверно и 1, и 2
- 62.Идиограмма хромосом показывает
- А) наличие определенного признака у испытуемого
  - Б) генотип испытуемого
  - В) количество хромосом у испытуемого
  - Г) фенотип испытуемого
- 63.Популяционный метод позволяет
- А) установить частоту определенных генов в данной популяции
  - Б) определить характер наследования признака
  - В) выявить влияние среды на проявление изучаемого признака
  - Г) все перечисленное
- 64.Небольшая, относительно изолированная внутривидовая группировка, существующая в течение жизни 1-2 поколений, а затем объединяющаяся с другими подобными группировками – это
- А) популяция
  - Б) дем
  - В) изолят
  - Г) подвид
- 65.Популяция ограниченной численности, которая на протяжении нескольких поколений находится в брачной изоляции от соседних групп
- А) раса
  - Б) дем
  - В) изолят
  - Г) подвид
- 66.Эффект Флинна – это эффект
- А) повышение IQ на 20 баллов за вторую половину XX века
  - Б) повышение IQ в странах Африки и Азии
  - В) повышение IQ в связи с улучшением условий жизни
  - Г) понижение IQ в странах Западной Европы в связи с миграцией населения
- 67.Корреляция IQ между детьми и их биологическими родителями во многих исследованиях существенно выше, чем между приемными детьми и усыновителями – факт в пользу того, что
- А) уровень интеллекта – наследственный признак
  - Б) уровень интеллекта – приобретаемый признак
  - В) существует генотип-средовая корреляция
  - Г) существует ассортативность
- 68.К снижению умственных способностей и IQ приводят
- А) недостаточное или неполноценное питание
  - Б) нехватка витаминов
  - В) плохие условия жизни
  - Г) все перечисленное
- 69.У детей, которых кормили грудным молоком, в возрасте 5 лет IQ выше, чем у детей, находящихся на искусственном вскармливании, - факт в пользу того, что
- А) уровень интеллекта – наследственный признак
  - Б) уровень интеллекта – приобретаемый признак



- В) существует генотип-средовая корреляция  
 Г) существует ассортативность
70. Для Ф. Гальтона основным свидетельством в пользу наследуемости одаренности являлся
- А) факт снижения числа даровитых родственников по мере уменьшения степени родства  
 Б) факт снижения числа даровитых родственников по мере увеличения степени родства  
 В) статистический анализ родословных даровитых семей  
 Г) факт высокой даровитости у близнецов
71. В. П. Эфроимсон связывал выдающиеся достижения великих людей с их физиологическими особенностями и обнаружил, что у великих людей присутствует
- А) подагра  
 Б) синдром Марфана  
 В) циклотимия  
 Г) все перечисленное
72. Наименьший коэффициент наследуемости по когнитивным особенностям обнаружен по показателю
- А) дивергентное мышление  
 Б) логическое рассуждение  
 В) перцептивная скорость  
 Г) пространственные способности
73. Определите правильность суждений о наследовании паттерна ЭЭГ
- 1) Результаты большинства генетических работ свидетельствуют о значительном влиянии наследственных факторов на общий рисунок ЭЭГ
- 2) Был выявлен ген, ответственный за проявление признака – низковольтная ЭЭГ
- А) верно 1  
 Б) верно 2  
 В) верно и 1, и 2  
 Г) неверно и 1, и 2
74. Морфологические различия между представителями разных видов спорта – это
- А) результат тренировок  
 Б) результат интенсивного отбора  
 В) результат и тренировок, и интенсивного отбора  
 Г) случайное совпадение
75. Наибольшее влияние наследственности испытывает
- А) скорость реакции  
 Б) координация рук  
 В) мышечная сила  
 Г) все перечисленное
76. Анализ родословных показывает, что у 55% спортсменов национального уровня хотя бы один из родителей занимался спортом, а 22% их них тоже выступали на высших уровнях – это факт, указывающий на то, что
- А) «спортивные» способности – наследуемый признак  
 Б) «спортивные» способности – приобретаемый признак  
 В) существует генотип-средовая корреляция  
 Г) существует ассортативность
77. Определите правильность суждений о генетическом влиянии на экстраверсию и нейротизм

- 1) Обе черты обнаруживают умеренную наследуемость, причем в экстраверсии ее влияние, очевидно, несколько выше, чем в нейротизме
- 2) Классический близнецовый метод дает более высокие показатели наследуемости, чем метод приемных детей

- А) верно 1
- Б) верно 2
- В) верно и 1, и 2
- Г) неверно и 1, и 2

78. Известно, что в развитии одинаковых интересов у близнецов степень парной конкордантности среди монозиготных близнецов равна 91%, а среди дизиготных – 12%. Коэффициент наследуемости равен

- А) 0,9
- Б) 0,8
- В) 0,5
- Г) 0,4

79. Известно, что степень парной конкордантности отношения к успеху среди монозиготных близнецов равна 67%, а среди дизиготных – 35%. Что в большей степени оказывает влияние на развитие этого признака?

- А) наследственность
- Б) среда
- В) невозможно определить
- Г) наследственность и среда в равной степени

80. Синдром «трудного темперамента» характеризуется

- А) низкой ритмичностью
- Б) интенсивными реакциями
- В) преобладанием негативного настроения
- Г) всем перечисленным

### **Примерный комплект заданий для промежуточной аттестации успеваемости**

По решению кафедры и при наличии соответствующих материалов в базе «Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования.» (ФЭПО) промежуточная аттестация может проводиться в форме интернет-экзамена ФЭПО. ФЭПО представляет собой компьютерное тестирование обучающихся университета с использованием среды «Интернет» в режиме «онлайн».

Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования позволяет реализовывать диагностическую технологию внешнего оценивания компетенций на всём пути освоения содержания программ обучения, что особенно важно при реализации компетентностного подхода, основанного на формировании и развитии компетенций.

Экзамен проводится по билетам, которые включают в себя теоретические вопросы и практические задания.

Теоретические вопросы для подготовки к экзамену позволяют оценить уровень сформированности знаний, соответствующих закреплённым за дисциплиной компетенциям на данном этапе их формирования.

Практические задания для подготовки к экзамену позволяют оценить уровень сформированности умений и навыков, соответствующих закреплённым за дисциплиной компетенциям на данном этапе их формирования. Практические задания экзаменационного билета формируются из заданий, представленных в разделе оценочных материалов для текущего контроля успеваемости.

## Вопросы для подготовки к экзамену

1. Предмет и задачи психогенетики. (ОК-7), (ПК-4)
2. Место современной психогенетики в системе дифференциальной психологии. (ОК-7), (ПК-4)
3. Работы Ф. Гальтона. Вклад Ф. Гальтона в становление психогенетики как науки. (ОК-7), (ПК-4)
4. Попытка И.П. Павлова экспериментально проверить наследуемость условных рефлексов. (ОК-7), (ПК-4)
5. Евгеника как наука, основные этапы ее развития. (ОК-7), (ПК-4)
6. Базовые представления современной генетики. Законы Менделя. (ПК-4), (ПК-5)
7. Базовые представления современной генетики. Понятие ДНК, РНК, гена, хромосом. (ПК-4), (ПК-5)
8. Базовые представления современной генетики. Основы биосинтеза белка. (ПК-4), (ПК-5)
9. Базовые представления современной генетики. Наследственность и изменчивость признаков. (ПК-4), (ПК-5)
10. Базовые представления современной генетики. Взаимодействие генов. (ПК-4), (ПК-5)
11. Базовые представления современной генетики. Хромосомная теория Моргана. (ПК-4), (ПК-5)
12. Понятие клеточного цикла. Митоз: характеристика стадий и биологическое значение. (ПК-4)
13. Мейоз: характеристика стадий и биологическое значение. (ПК-4)
14. Принципиальные отличия митоза от мейоза и общие черты этих двух форм деления клеток. (ПК-4)
15. Генетические основы развития мужских половых клеток. (ПК-4)
16. Генетические основы развития женских половых клеток. (ПК-4)
17. Синдром Шерешевского–Тернера (44+XO). (ПК-4)
18. Синдром трисомии X. (ПК-4)
19. Синдром ломкой X-хромосомы. (ПК-4)
20. Синдром Клайнфельтера (44+XXY). (ПК-4)
21. Синдром дополнительной Y-хромосомы (44+XYU). (ПК-4)
22. Цитоплазматическая наследственность. (ПК-4)
23. Генотип и среда. Норма и диапазон реакции. (ПК-4)
24. Модификационная изменчивость. (ПК-4)
25. Мутационная изменчивость. (ПК-4)
26. Популяционная изменчивость. Закон Харди–Вайнберга. (ПК-4)
27. Концепция «генотип-среда». Средовые влияния. (ПК-4)
28. Гено-средовые эффекты. (ПК-4)
29. Человек как объект генетических исследований. (ПК-4)
30. Основные методы психогенетики и их разрешающая возможность. (ПК-4), (ПК-5)
- 5)
  31. Популяционный метод. (ПК-4), (ПК-5)
  32. Определение популяции, изолята, дема. (ПК-4), (ПК-5)
  33. Метод приемных детей: сущность базового метода, ограничения метода. (ПК-4), (ПК-5)
  34. Близнецовый метод: сущность базового метода. (ПК-4), (ПК-5)
  35. Близнецовый метод: пре- и постнатальные ограничения метода. (ПК-4), (ПК-5)
  36. Разлученные близнецы. (ПК-4), (ПК-5)
  37. Метод семей близнецов. (ПК-4), (ПК-5)
  38. Метод контрольного близнеца. (ПК-4), (ПК-5)

39. Метод близнецовой пары. (ПК-4), (ПК-5)
40. Генеалогический метод. Основная схема метода, построение родословных, ограничения метода. (ПК-4), (ПК-5)
41. Генограмма. (ПК-4), (ПК-5)
42. Подход К. Спирмена к определению интеллекта. Наследуемость фактора общего интеллекта. (ПК-4), (ПК-5)
43. Метод приемных детей в исследованиях интеллекта. (ПК-4), (ПК-5)
44. Метод близнецов в исследованиях интеллекта. (ПК-4), (ПК-5)
45. Исследование наследуемости вербального и невербального интеллекта. (ПК-4), (ПК-5)
46. Психогенетические исследования когнитивных функций. (ПК-4), (ПК-5)
47. Психогенетические исследования темперамента. (ПК-4), (ПК-5)
48. Онтогенетика как относительно новая область психогенетики. (ОК-7), (ПК-4)
49. Нормативное и индивидуальное в развитии психологических признаков. (ОК-7), (ПК-4)
50. Модели возрастной психогенетики. (ОК-7), (ПК-4)
51. Генетическая психофизиология: электроэнцефалограмма. (ПК-4)
52. Генетическая психофизиология: вызванные потенциалы. (ПК-4)
53. Генетическая психофизиология: свойства нервной системы. (ПК-4)
54. Возрастная динамика генетических и средовых детерминант в изменчивости когнитивных характеристик. (ОК-7), (ПК-4)

### **Примерный вариант экзаменационного билета**

1. Место современной психогенетики в системе дифференциальной психологии. (ОК-7), (ПК-4)
2. Генетическая психофизиология: свойства нервной системы. (ПК-4)
3. Практическое задание: У золотистых ретриверов «длинный» ген рецептора дофамина является доминантным и связан со свойством «поиск новизны». При этом собаки с данным геном являются лучшими ищейками. Обоснуйте с позиции генетики интуитивное решение кинологов не скрещивать хороших ищеек и собаки, не проявляющей хорошие поисковые способности (кейс-задание).

### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### *Основная литература:*

1. Мандель, Б.Р. Психогенетика : иллюстрированное учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 322 с. - ISBN 978-5-4458-8855-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235084>
2. Психогенетика: учебное пособие / Б.Р. Мандель. - 4-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2018. - 248 с.

#### *Дополнительная литература:*

1. Костяк, Т.В. Психогенетика и психофизиология развития дошкольника : учебное пособие / Т.В. Костяк, Г.Р. Хузева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2016. - 64 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0367-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469868>

**9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

**а) электронные образовательные ресурсы (ЭОР):**

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mon.gov.ru/>;
2. Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gnpbu.ru/>;
3. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>;
4. [www.evartist.ru](http://www.evartist.ru/) – электронная библиотека факультета журналистики МГУ им. М.В. Ломоносова;
5. Образовательные ресурсы сети Интернет <http://book.kbsu.ru/>;<http://koob.ru/>;  
<http://ihtik.lib.ru/>; <http://elibrary.ru/>.
6. Федеральный портал «Российское образование» [www.edu.ru/](http://www.edu.ru/);
7. Образовательные ресурсы сети Интернет <http://book.kbsu.ru/>;
8. Российская Электронная Библиотека «Эрудит»[http://www.erudition.ru/referat/printref/id.25504\\_1.html](http://www.erudition.ru/referat/printref/id.25504_1.html)
9. Образовательные ресурсы сети Интернет <http://book.kbsu.ru/>;<http://koob.ru/>;  
<http://ihtik.lib.ru/>; <http://elibrary.ru/>.
10. Федеральный портал «Российское образование» [www.edu.ru/](http://www.edu.ru/);

**б) электронно-библиотечные системы (ЭБС):**

№ п/п	Дисциплина	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность/срок действия договора
1	1.Основы психогенетики	<a href="http://www.book.ru/">www.book.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС)	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет/ Договор 18491246 срок действия с 14.03.2018-13.03.2019
2	Основы психогенетики	<a href="http://www.biblioclub.ru/">www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет/ Договор №042-03/2018 срок действия с 15.03.2018-18.03.2019

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

<p>Polpred.com - Обзор СМИ  <a href="https://www.polpred.com/">https://www.polpred.com/</a></p>	<p>База данных с рубрикаторм: 53 отрасли / 600 источников / 8 федеральных округов РФ / 235 стран и территорий / главные материалы / статьи и интервью 13000 первых лиц. Ежедневно тысяча новостей, полный текст на русском языке. Миллионы сюжетов информагентств и деловой прессы за 15 лет. Интернет-сервисы по отраслям и странам.</p>
<p>Бюро ван Дайк (BvD)  <a href="https://www.bvdinfo.com/ru/">https://www.bvdinfo.com/ru/</a>  <a href="https://www.bvdinfo.com/ru/home?utm_campaign=search&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_source=google">ru/home?utm_campaign=search&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_source=google</a></p>	<p>Бюро ван Дайк (BvD) публикует исчерпывающую информацию о компаниях России, Украины, Казахстана и всего мира, а также бизнес-аналитику.</p>
<p>Университетская информационная система РОССИЯ  <a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a></p>	<p>Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права.</p>
<p>Федеральная служба государственной статистики  <a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a></p>	<p>Удовлетворение потребностей органов власти и управления, средств массовой информации, населения, научной общественности, коммерческих организаций и предпринимателей, международных организаций в разнообразной, объективной и полной статистической информации – главная задача Федеральной службы государственной статистики.  Международная экспертиза признала статистические данные Федеральной службы государственной статистики надежными.</p>
<p>научная электронная библиотека Elibrary  <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a></p>	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе</p>
<p>портал Электронная библиотека: диссертации  <a href="http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/">http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/</a></p>	<p>Российская государственная библиотека предоставляет возможность доступа к полным текстам диссертаций и авторефератов, находящимся в электронной форме, что дает уникальную возможность многим читателям получить интересующую информацию, не покидая своего города. Для доступа к ресурсам ЭБД РГБ создаются Виртуальные читальные залы в библиотеках организаций, в которых и происходит просмотр электронных диссертаций и авторефератов пользователями. Каталог Электронной</p>

	библиотеки диссертаций РГБ находится в свободном доступе для любого пользователя сети Интернет.
<p>сайт Института научной информации по общественным наукам РАН.  <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a></p>	<p>Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий объём массивов составляет более 3 млн. 500 тыс. записей (данные на 1 января 2012 г.). Ежегодный прирост — около 100 тыс. записей.</p> <p>В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН.</p> <p>Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки.</p>
<p>Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] –  <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a></p>	<p>Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Ежедневно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи.</p> <p>Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.</p>

## 10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

### 10.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины «Основы психогенетики» для обучающихся

Успешное овладение содержанием дисциплины «Основы психогенетики» предполагает выполнение обучающимися ряда рекомендаций.

Необходимо ориентироваться на приобретение общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, определенных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Следует внимательно изучить материалы, характеризующие дисциплину и определяющие целевую установку, а также рабочую программу дисциплины. Это позволит четко представлять, во-первых, круг изучаемых проблем; во-вторых, глубину их постижения.

Следует ясно представлять цель освоения учебной дисциплины. Также необходимо уметь слушать и конспектировать лекции, на которых приводятся новейшие данные науки; систематически посещать практические занятия; отчитываться перед преподавателем за пропущенные занятия.

Необходимо готовиться и активно участвовать в интерактивных занятиях, требующих активной устной коммуникации, оцениваемой преподавателем.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий с целью формирования профессиональных навыков обучающихся. Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и обучающиеся) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации.

Основными видами учебной работы являются лекции, практические занятия, групповое обсуждение области применения полученных знаний в контексте специфических задач, решаемых преподавателем и обучающимися. Кроме того, важно пользоваться индивидуальными консультациями, которые осуществляет преподаватель непосредственно в процессе решения учебных задач, а также посредством электронной информационной образовательной среды вуза.

В ходе **лекционных занятий** обучающимся рекомендуется:

- конспектировать учебный материал, обращая внимание на определения, раскрывающие содержание тех или иных явлений, выводы;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к **практическим занятиям** необходимо:

- ознакомиться с содержанием конспекта лекций, разделами учебников и учебных пособий, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях;
- на полях конспектов лекций делать пометки, дополняющие материал лекции, вносить добавления из литературы, рекомендованной преподавателем.

Кроме того, нужно быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении, выполнению разноуровневых заданий различного характера.

Активное использование методов проектной работы, групповых дискуссий, просмотра и анализа учебных фильмов предполагает активное речевое участие, что требует включения мыслительной деятельности и выработки в себе навыков самостоятельной работы, критического анализа и навыков публичного выступления, участия в дискуссии с обоснованием своей позиции. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Можно обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д. Очень важно активно участвовать в дискуссии по обсуждаемым проблемам и при необходимости обращаться за консультацией к преподавателю.

Для успешного обучения необходимо иметь подборку литературы, достаточную для изучения дисциплины. Список основной литературы и источников предлагается в рабочей программе.

При этом следует иметь в виду, что нужна литература различных видов:

- а) основная литература – учебники, учебные и учебно-методические пособия;
- б) дополнительная литература – монографии, сборники научных статей, публикации в научных журналах;
- в) справочная литература – энциклопедии, словари, тематические, терминологические справочники, раскрывающие категориально-понятийный аппарат информатики и информационных технологий.

В ходе практических занятий приобретаются навыки, необходимые для деятельности психолога. При этом используются средства современных информационных



технологий для работы на персональном компьютере и в компьютерных сетях. Необходимо соблюдать правила техники безопасности и защиты информации.

## **10.2 Методические рекомендации по самостоятельной работе и выполнению контрольных работ по дисциплине «Основы психогенетики» для обучающихся**

Целью самостоятельной работы при изучении дисциплины «Основы психогенетики» является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по направлению подготовки 37.03.01 Психология, направленность (профиль) «Психологическое консультирование», опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа обучающихся способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Освоение содержания дисциплины предполагает самостоятельную работу по изучению определенных вопросов внутри каждой темы. Данные вопросы обозначены знаком (\*).

### **Методические рекомендации по самостоятельному освоению пропущенных тем дисциплины**

Преподаватель называет обучающемуся даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

Форма отработки обучающимся пропущенного занятия выбирается преподавателем.

На отработку занятия обучающийся должен явиться согласно расписанию консультативных часов преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе обучающийся должен иметь выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка обучающимся *пропущенных лекций* проводится в следующих формах:

- 1) самостоятельное написание обучающимся краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;
- 2) самостоятельное написание обучающимся конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующей теме учебной программы.

Отработка обучающимся пропущенного *практического занятия* проводится в следующей форме:

- самостоятельная работа обучающегося над вопросами *практического занятия* с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

Если пропущено *практическое занятие*, то оно отрабатывается одним из следующих способов:

- обучающийся посещает практическое занятие по этой же теме с обучающимися другой учебной группы,
- обучающийся приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу и отвечает на вопросы преподавателя.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до рубежного контроля (контрольная аттестация) по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Преподаватель, согласно графику консультативных часов, принимает отработку пропущенного занятия у обучающегося, делает соответствующую отметку. Отработка

засчитывается, если обучающийся демонстрирует зачетный уровень теоретической осведомленности по пропущенному материалу. Обучающемуся, получившему незачетную оценку, отработка не засчитывается.

Зачетный уровень теоретической осведомленности заключается в том, что обучающийся свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине при условии отработки всех занятий, предусмотренных учебным планом данного семестра по данной дисциплине. Обучающемуся, имеющему право на свободное посещение занятий, выдается график индивидуальной работы, согласованный на кафедрах и утвержденный деканом факультета.

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем**

В процессе реализации образовательной программы при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы психогенетики» применяются

#### **следующие информационные технологии:**

1) презентационные материалы (слайды по всем темам лекционных и практических занятий);

2) учебные видеозаписи по темам: Место психогенетики в системе дифференциальной психологии. История психогенетики. Исследование индивидуальности. Базовые представления современной генетики. Основы клеточных делений. Генетические основы развития мужских и женских половых клеток.

Видеолекции размещены в электронно-образовательной среде университета;

3) аудио-, видео-, иные демонстрационные средства; проекторы, ноутбуки, персональный компьютер;

4) электронные учебники; словари; периодические издания.

#### **Обучающимся МГЭУ обеспечена возможность свободного доступа в электронную информационную образовательную среду (ЭИОС).**

Электронная информационно-образовательная среда - это совокупность электронных информационных и образовательных ресурсов, информационных и телекоммуникационных технологий и средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ. ЭИОС МГЭУ обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе;

б) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

в) проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

г) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;

е) демонстрацию дидактических материалов дисциплины через LCD-проектор;

ж) доступ к программам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: «Тестер знаний» и Интернет-тренажеры в сфере образования (<http://www.i-exam.ru>).

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих

### **Программное обеспечение:**

1. Ежегоднообновляемое лицензионное ПО  
MS Windows 7 Professional; MS Windows XP.

Microsoft Office 2007.

Dr. Web (версия 11.00).

2. Свободно распространяемое ПО

7-Zip

K-LiteCodecPack

AdobeReader

### ***Информационно-справочные системы:***

Информационно-справочная система «Консультант Плюс» –[www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).

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

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по данной дисциплине проводятся в учебных аудиториях для занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные учебные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Типовая комплектация таких аудиторий состоит из комплекта мебели для обучающихся и преподавателя, доски маркерной/для мела, инструкции пожарной безопасности, огнетушителя. Занятия лекционного типа проводятся в аудиториях, оснащённых стационарным или переносным мультимедийным оборудованием.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (презентации по темам интерактивных лекций и практических занятий), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже IntelCore i5-2100), блок управления оборудованием. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия,

презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения отдельных корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

MS Windows 7 Professional; MS Windows XP.

MicrosoftOffice 2007.

7-Zip Свободно распространяемое ПО.

K-LiteCodecPackСвободно распространяемое ПО.

Dr. Web (версия 11.00).

AdobeReaderXISвободнораспространяемоеПО.

Типовая комплектация аудитории, оснащённой переносным мультимедийным оборудованием состоит из: комплекта мебели для обучающихся и преподавателя, доски маркерной/для мела, инструкции пожарной безопасности, огнетушителя, переносного мультимедийного (компьютерного) оборудования (ноутбука, проектора, колонок). Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

MSWindows 7 Professional; MSWindowsXP.

MicrosoftOffice 2007.

7-Zip Свободно распространяемое ПО.

K-LiteCodecPack Свободно распространяемое ПО.

Dr. Web (версия 11.00).

AdobeReaderXI Свободно распространяемое ПО.

Качественный и количественный состав оборудования определяется спецификой данной дисциплины и имеет своё отражение в справе о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата (Приложение 12)

Также предусмотрены помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для организации *самостоятельной работы* обучающихся используется:

- библиотечный фонд вуза, расположенный по адресу: шоссе Сормовское,20 (каб. №522);

- читальный зал, учебная аудитория для самостоятельной работы, для курсового проектирования №520.

Доска 3-х элем.меловая (1 шт.). Стол уч. м/к (3 шт.). Стол письм. дер. (8 шт.). Стол компьют. 90x72 (18 шт.). Стул «Сатурн» сер. (36 шт.). Трибуна метал.(1 шт.). Стеллаж м/к корич. 900x320x1900 (1 шт.).

**Компьютеры для обучающихся:** ПК Dual-Core E5300 2.6GHZ (19 шт.) с выходом в Интернет и ЭИОС; монитор SamsungSyncMaster E1920NR (19 шт.); мышь компьютерная (19 шт.); клавиатура (19 шт.); колонки компьютерные (1 шт.); проектор Epson EB-X14G (1 шт.); экран настенный 180x180 (1 шт.).

**Программное обеспечение:**MSWindowsXP, MSOffice 2007 лицензия №48131620. Дата выдачи лицензии: 22.02.2011. Срок действия лицензии: бессрочно. Dr.Web (версия 11.00) лицензия №G6SS-D3BK-7TA2-XS96. Дата выдачи лицензии: 11.05.2018. Срок действия лицензии: 1 год.

Информационно-справочная система:

«КонсультантПлюс».

**13. Средства адаптации образовательного процесса по дисциплине к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями**

## здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;

- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, выступлений с докладами и защитой выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимые в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимые в устной форме – не более чем на 20 мин.,

- продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

Университет устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).

**ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Основы психогенетики»**

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от 11.03.2019 №8) и одобрена на заседании Совета Института (протокол от 11.03.2019 №8) для исполнения в 2018-2019 учебном году

**Внесены дополнения (изменения):** в Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП) за 2018-2019 уч. г.:

1. Договор №18495243 на оказание услуг по предоставлению доступа к Электронно-библиотечной системе «book.ru». «КноРус медиа», г. Москва. Срок действия с «08» февраля 2019г. по «08» февраля 2020г.

2. Договор №012-01/2019 об оказании информационных услуг. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн». ООО «Современные цифровые технологии», г. Москва. Срок действия с «15» января 2019г. по «18» марта 2020г

Заведующий кафедрой

*(подпись, инициалы и фамилия)*



\_\_\_\_\_ Т.А. Фокина \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от \_\_\_\_\_ №\_\_\_\_) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от \_\_\_\_\_ №\_\_\_\_) для исполнения в 20\_\_-20\_\_ учебном году

Внесены

дополнения

(изменения):

Заведующий кафедрой

*(подпись, инициалы и фамилия)*

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от \_\_\_\_\_ №\_\_\_\_) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от \_\_\_\_\_ №\_\_\_\_) для исполнения в 20\_\_-20\_\_ учебном году

Внесены

дополнения

(изменения):

Заведующий кафедрой

*(подпись, инициалы и фамилия)*

ВАСИЛЬЕВА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ОСНОВЫ ПСИХОГЕНЕТИКИ»

Направление подготовки **37.03.01 Психология**  
Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы  
прикладного бакалавриата «**Психологическое консультирование**»

Печатается в авторской редакции

Корректор

Афиногорова Е.В.

---

НИ(ф) МГЭУ, Нижний Новгород, 603074, шоссе Сормовское., д. 20