

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Волгоградский институт управления - филиал  
Факультет государственного и муниципального управления  
Кафедра психологии

Утверждена  
решением кафедры  
психологии  
Протокол № 1 от 02 .09.2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.19 ПСИХОГЕНЕТИКА**

*(индекс и наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)*

по специальности

37.05.02 Психология служебной деятельности

---

*(код, наименование направления подготовки (специальности))*

*Морально-психологическое обеспечение служебной деятельности*

---

*(направленность(и) (профиль (и)/специализация(и))*

*Психолог*

---

*(квалификация)*

*очная*

---

*(форма(ы) обучения)*

Год набора - 2020

Волгоград, 2020 г

**Автор(ы)-составитель(и):**

канд. биол. наук, доцент,  
доцент кафедры психологии

Надежкина Е.Ю.

Зав. кафедрой психологии

Зиновьева Д.М.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы .....	4
2. Объем и место дисциплины .....	5
в структуре образовательной программы.....	5
3. Содержание и структура дисциплины .....	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств по дисциплине .....	12
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	21
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	24
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	25

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

1.1. Дисциплина Б1.Б.19 «Психогенетика» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-9	Способность прогнозировать изменения, комплексно воздействовать на уровень развития и функционирования 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, осуществлять психологическое вмешательство с целью оказания индивиду, группе психологической помощи с использованием традиционных и инновационных методов и технологий	ПК – 9.1	Выявлять проблемы психологического здоровья населения, требующие психокоррекционной работы. Способность определить актуальный уровень и качество развития высших психических функций, закономерности развития личности, психофизиологические особенности

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
<p>профессионального действия: оказание квалифицированной психологической помощи клиентам (результаты форсайт-сессии, утв. протоколом кафедры психологии №12 от 28.04.2017 г.).</p> <p>Обобщённая трудовая функция: решение комплексных задач психологического обеспечения управленческой, служебной деятельности личного состава и подразделений в сфере правоохранительной деятельности, обороны, безопасности личности, общества и государства, организационной и</p>	ПК – 9.1	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набор и отбор персонала, рекрутинг персонала, документирование отбора персонала, резюме, анкета, автобиография, личное дело, трудовая книжка.</li> <li>- понятие труда, психологические признаки труда, Компетентность персонала, Технологии оценки персонала, Понятие ошибки, виды ошибки и отказов.</li> <li>- требования к компетенциям специалистов и руководителей.</li> <li>- компоненты и факторы социально-психологического климата коллектива.</li> <li>- основные методы изучения и оценки высших психических функций человека.</li> <li>- способы воздействия на психический статус человека и этические ограничения применения данных способов.</li> <li>- основные принципы управления.</li> <li>- базовые основания для реализации власти.</li> <li>- признаки хорошо организованной командной работы</li> </ul>
		<p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составление и правильное оформление документов, регламентирующих отбор персонала. С</li> <li>- составление и правильное оформление документов, регламентирующих работу организации.</li> </ul>

бизнес-сферах, а также в сфере образования, социальной помощи, организации работы психологических служб, предоставляющих услуги физическим лицам и организациям, и психологического образования (результаты форсайт-сессии, утв. протоколом кафедры психологии №12 от 28.04.2017 г.).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление профессиограммы и психограммы.</li> <li>- диагностировать параметры социально-психологического климата коллектива</li> <li>- применять специальные и косвенные методы исследований высших психических функций ребенка и взрослого;</li> <li>- исследовать индивидуальные особенности внимания, памяти, эмоциональной сферы человека для описания индивидуальной специфики его сознательной деятельности в сочетании с сублиминальным (подсознательным) компонентом данной деятельности;</li> <li>- определять типологические свойства высших психических функций конкретного лица.</li> </ul>
	На уровне навыков: <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение навыками оказания действенной психологической помощи.</li> <li>- обобщение результатов психологического обследования, оценка психологических потребностей, рисков и ресурсов клиента, выявление особенностей их социального окружения и условий жизни.</li> <li>- владеет приемами оптимизации социально-психологического климата коллектива.</li> <li>- разработки критериев оценки соискателей на вакантное место.</li> <li>- владеет базовыми навыками коммуникации (донести свое сообщение до собеседника, слушать, убеждать).</li> <li>- владеет навыками принятия индивидуальных и групповых решений.</li> <li>- владеет навыками планирования и прогнозирования в служебной деятельности и управлении</li> </ul>

## 2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина Б1.Б.19 «Психогенетика» принадлежит к блоку базовая часть. В соответствии с учебным планом, по очной форме обучения дисциплина осваивается в 6 семестре, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 4 ЗЕ (144 часа).

Учебная дисциплина Б1.Б.19 «Психогенетика» реализуется после изучения: Б1.Б.12 Анатомия и физиология центральной нервной системы, Б1.Б.13 Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем.

По очной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) – 54 часа и на самостоятельную работу обучающихся – 36 часов, на контроль – 54 часа

Форма промежуточной аттестации– экзамен.

## 3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.				СР	Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				
			Л	ЛР	ПЗ		

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					СР	Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
<i>Очная форма обучения</i>								
<i>6 семестр</i>								
Тема 1	Введение в предмет	10	2		4		4	О
Тема 2	Методы психогенетики	14	4		4		6	О
Тема 3	Генетическая основа простых качественных признаков. Материальный субстрат наследственности	12	2		4		6	О
Тема 4	Генетические основы количественной изменчивости	10	2		4		4	О
Тема 5	Популяционная генетика	12	2	2	4		4	О,Т
Тема 6	Генотип и среда в индивидуальном развитии	10	2		4		4	О
Тема 7	Психогенетические исследования нормальной вариативности	10	2		4		4	О
Тема 8	Психогенетические исследования нарушенного поведения	10	2		4		4	О,Т
Промежуточная аттестация		54	-	-	-	-	-	ЭКЗАМЕН

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					СР	Форма текущего контроля успеваемости, промежуто чной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
<b>Всего:</b>		<b>144</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>32</b>		<b>36</b>	<b>4 ЗЕ</b>

*Примечание: 4 – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д), ситуационная задача (СЗ), разбор ситуаций (РС)*

## Содержание дисциплины

### Тема 1. Введение в предмет

Психогенетика – наука на стыке психологии и генетики. История возникновения генетики как науки. Гениальные догадки древних натурфилософов. Ф. Гальтон – основоположник психогенетики и биометрической генетики. Психогенетика и общество. Ф. Гальтон и евгеническое движение. Основные этапы становления и развития психогенетики в России.

### Тема 2. Методы психогенетики

Близнецовый метод. Дизиготные (ДЗ) и монозиготные (МЗ) близнецы и их происхождение. Статистика многоплодия. Классический близнецовый метод. Зиготность близнецов и ее диагностика. Генетические и средовые факторы, лежащие в основе сходства и различий близнецов. Разновидности близнецового метода. Метод приемных детей. Принцип метода. Возможности и ограничения метода. Семейные исследования. Метод анализа родословных: история применения, область применения, основные обозначения, возможности и ограничения метода. Методы, использующие молекулярно-генетические технологии и моделирование на животных. Геномика – молодая отрасль генетики. Основные направления геномики. Проект "Геном человека".

### Тема 3. Генетическая основа простых качественных признаков.

#### Материальный субстрат наследственности

Этапы исследования Г. Менделя. Дискретный характер наследственности. Законы Менделя. Моногибридное скрещивание и открытие закона расщепления (1-й закон Менделя). Дигибридное скрещивание и открытие закона независимого распределения (2-й закон Менделя). Количественные соотношения признаков в потомстве при моно- и дигибридном скрещивании. Решетка Пеннета для изображения процессов расщепления и независимого распределения признаков. Основные выводы Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Два типа клеточного деления. Хромосомы человека. Понятие кариотипа. Рекомбинация хромосом в процессе образования половых клеток. Сцепление и кроссинговер. Генетическая уникальность индивида. Молекулярные основы наследственности. ДНК и ее строение. Основная функция гена. Генетический код.

Понятия локуса и аллеля. Множественные аллели. Гомозиготность и гетерозиготность. Гены в хромосомах. Мутации. Хромосомные аномалии.

#### **Тема 4. Генетические основы количественной изменчивости**

Измерение количественных признаков. Требования к измерениям в психогенетике. Понятия "генотип", "геном", "фенотип". Возникновение количественной изменчивости под действием полимерных генов. Генетическая дисперсия. Типы взаимодействия генов: аддитивное, полное и неполное доминирование, эпистаз, сложные взаимодействия. Возникновение количественной изменчивости под действием среды. Понятие о клонах, чистых и инбредных линиях. Взаимодействие генотипа и среды. Норма реакции. Диапазон реакции. Конкретные примеры. Средовая дисперсия. Возникновение количественной изменчивости при совместном действии генотипа и среды. Генотип-средовое (статистическое) взаимодействие и его вклад в изменчивость.

#### **Тема 5. Популяционная генетика**

Гены в популяциях. Закон Харди-Вайнберга. Видоспецифические и индивидуально-специфические особенности. Понятие признака. Понятие популяции в биологии и генетике. Популяция со случайным скрещиванием. Панмиксия. Нарушение панмиксии. Ассортативность. Процессы, идущие в популяциях. Особенности человеческих популяций. Виды человеческих популяций. Изменчивость в популяциях. Различные виды изменчивости. Классификация признаков в зависимости от характера изменчивости. Качественные признаки, их отличительные черты. Примеры качественных признаков человека. Качественные признаки человека, связанные с поведением. Количественные признаки, их отличительные черты. Примеры количественных признаков человека. Графическое изображение частоты встречаемости качественных и количественных признаков. Признаки с пороговым эффектом как разновидность количественных признаков. Примеры различных видов признаков. Континуальный характер психологических признаков человека. Ассортативность как фактор, влияющий на фенотипическую дисперсию.

#### **Тема 6. Генотип и среда в индивидуальном развитии**

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

#### **Тема 7. Психогенетические исследования нормальной вариативности**

Психогенетические исследования сенсорного восприятия. Вкусовая чувствительность и ее наследование. Наследственность и среда в слуховой и зрительной



чувствительности, зрительном восприятии. Психогенетические исследования морфологии и физиологии мозга. Исследования электроэнцефалограммы и вызванных потенциалов в психогенетике. Интеллект и когнитивные характеристики. Темперамент и личность. Первые исследования наследственности умственных способностей, проведенные Ф. Гальтоном. Психометрическая модель интеллекта. Интеллектуальные тесты. Коэффициент интеллекта (IQ). Общий интеллектуальный фактор (фактор g). Коэффициент наследуемости интеллекта: аддитивный характер наследуемости. Возрастные изменения коэффициента наследуемости интеллекта. Генетические корреляции. Поиск "генов интеллекта" в современной психогенетике. Изучение факторов среды, влияющих на развитие интеллекта. Понятие о темпераменте. Основные признаки темперамента. Психогенетические исследования черт темперамента: основные результаты. Неаддитивный характер наследуемости.

### Тема 8. Психогенетические исследования нарушенного поведения

Основные факторы, лежащие в основе психических расстройств. История психогенетики нарушенного поведения. Евгенические мероприятия и их последствия. Современные тенденции в евгенике. "Средовая инженерия", понятия "геном" и "энвирон". Шизофрения: характеристика болезни, риск заболевания для родственников, близнецовые исследования, исследования приемных детей, поиск генетических моделей, перспективы дальнейших исследований. Депрессивное расстройство: характеристика болезни, основные формы, генетические исследования, наследственная предрасположенность и средовые риски, связь с тревожными состояниями. Болезнь Альцгеймера: краткая характеристика и причины заболевания, семейный характер, форма с ранним началом болезни и наследственность. Умственная отсталость и задержка умственного развития: общая характеристика, эндогенные и экзогенные причины, наследственные формы умственной отсталости, роль хромосомных нарушений, синдром ломкой X-хромосомы, наследственные и средовые причины легких и тяжелых форм умственной отсталости.

На самостоятельную работу студентов по дисциплине Б1.Б.19 «Психогенетика»:

№ п/п	Тема	Вопросы, выносимые на СРС	Очная форма
1	2	3	4
1	Введение в предмет	1.Что изучает психогенетика? 2.Место психогенетики в психологии и генетике. 3.Основные задачи психогенетики 4. Взгляды древних на наследственность. 5.Чьи работы положили начало психогенетике? 6.Что такое евгеника и почему это направление не получило дальнейшего развития? 7.Психогенетика в России.	О
2	Методы психогенетики	1. Основные методы психогенетики и их разрешающая способность. 2. Популяционный метод 3.Генеалогический метод 4.Общесемейная и индивидуальная среда. 5. Генограмма как способ анализа внутрисемейной среды. 6.Ассортативность и ее значение	О

		<p>для психогенетического исследования.</p> <p>7.Метод приемных детей. Две схемы метода: полная и частичная. Основные ограничения метода приемных детей.</p> <p>8.Метод близнецов. История возникновения метода. Основная схема метода и его Разновидности.</p>	
3	<p>Генетическая основа простых качественных признаков.</p> <p>Материальный субстрат наследственности</p>	<p>1.Основные понятия современной генетики.</p> <p>2.Наследственный аппарат человека: хромосомы, гены, аллели;</p> <p>3. Митоз, мейоз;</p> <p>4.Рецессивный и доминантный типы наследования</p> <p>5.Генотип и фенотип. 6.Популяционная изменчивость.</p> <p>7.Модификационная изменчивость. Понятие «Норма реакции», «Диапазон реакции.</p> <p>8.Мутации.</p> <p>9. Классические законы Г. Менделя.</p> <p>10. Неменделевская генетика. Хромосомные aberrации .Болезнь Дауна и другие заболевания, вызванные аномалиями соматических хромосом.</p> <p>11.Наследование, сцепленное с полом.</p> <p>12.Импринтинг. Синдромы Прадера-Вилли и Энгельмана. Появление новых мутаций.</p> <p>13. Инсерция нуклеотидных последовательностей. Миотоническая дистрофия.</p> <p>14. Цитоплазматическая наследственность.</p> <p>15. Наследование сложных поведенческих признаков.</p>	О
4	<p>Генетические основы количественной изменчивости</p>	<p>1. Что такое психологические тесты и почему они являются основным измерительным инструментом в психогенетике?</p> <p>2. Как проводятся измерения психологических признаков в популяции и какого характера частотные распределения могут быть получены?</p> <p>3. Какие статистические величины существуют для описания частотных распределений?</p> <p>4. Что такое дисперсия и по какой формуле она вычисляется?</p> <p>5. Что такое межиндивидуальная и внутрииндивидуальная дисперсия? Каковы должны быть соотношения между ними, чтобы тест считался надежным?</p> <p>6. Какие статистические величины используются для характеристики групповых и индивидуальных различий?</p> <p>7. От каких факторов зависит количественная изменчивость признаков?</p> <p>8. Что можно сказать о потомстве при скрещивании по количественным признакам?</p> <p>9. Как было показано, что наследование количественных признаков также подчиняется менделевским закономерностям?</p> <p>10. Как можно продемонстрировать возникновение нормального распределения признака в популяции при действии полигенов?</p> <p>11.Варианты взаимодействия генов.</p> <p>12.Какие типы генов могут влиять на</p>	О

		выраженность количественного признака?	
5	Популяционная генетика	1.Популяционно-генетические процессы. Дрейф генов, Мутации. Миграции. Системы скрещивания. 2.Генетические параметры популяции. 3 Особенности человеческих популяций. Мутации и отбор в популяции человека. Концепция “Генетического груза”. 4.Принцип оценки генетических и средовых компонентов фенотипической дисперсии признаков. Генетическая и средовая компоненты как составляющие популяционной дисперсии (на модели популяции из шести генотипов).	О,Т
6	Генотип и среда в индивидуальном развитии	1.Основные компоненты фенотипической дисперсии . Общая и различающаяся среда. Примеры, методы изучения, различные обозначения. Ассортативность как фактор, влияющий на фенотипическую дисперсию. 2.Варианты генно-средового взаимодействия. Генотип-средовая ковариация как статистический компонент дисперсии. 3.Генотип и среда в индивидуальном развитии. Роль раннего опыта и случайностей в развитии. Родительские эффекты в развитии. Теории преформации и эпигенеза.	О
7	Психогенетические исследования нормальной вариативности	1.Представления об интеллекте, используемые в психогенетических исследованиях. Когнитивные теории интеллекта и возможность их использования в психогенетике. Общй, или генеральный, фактор (g) когнитивных способностей 2.Генетические и средовые влияния, определяющие вариативность интеллекта. Возрастное изменение генотипических и средовых влияний на показатели интеллекта 3. Психогенетика одаренности (гениальности). Эмергенез. Импрессинг. Средовые воздействия и одаренность. 4.Темперамент как предмет исследования в генетике поведения (критерии темперамента, обоснованность поиска генетических причин вариативности свойств темперамента). 5.Свойства темперамента, выделяемые в Нью-Йоркском лонгитюдном исследовании, и роль генотипа и среды в детерминации их вариативности. 6.Исследование генотип-средовых соотношений в изменчивости компонентов темперамента у детей первых лет жизни	О
8	Психогенетические исследования нарушенного поведения	1.Исследования наследственных и средовых причин психических расстройств. Степени слабоумия. 2. Дизонтогении развития. Аномалии половых хромосом. 3.Моногенные заболевания. Фенилкетонурия (Болезнь Феллинга) Болезнь Тэя-Сакса 4.Исследования наследственных и средовых причин шизофрении и аффективных расстройств	О,Т

		5. Синдром дефицита внимания и гиперактивности. (СДВГ) 6. Нарушения речевого развития и обучения: дислексия, синдром Туретта 7. Генетика эмоциональных расстройств.: униполярная, биполярная депрессия 8. Расстройства самоконтроля привычек и влечений. 9. Генетические аспекты раннего аутизма. 10. Органические поражения мозга: болезнь Альцгеймера, хорея Гентингтона, 11. Органические поражения мозга: эпилепсия, рассеянный склероз, болезнь Паркинсона. 12. Психогенетические исследования девиантного поведения, преступности и алкоголизма. Основные факторы риска. Связь с наследованием личностных характеристик. Генетика сенсорно-моторного развития	
--	--	---	--

#### 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.Б.19 «Психогенетика» используются следующие формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Методы текущего контроля успеваемости
<b>Очная форма</b>		
Тема 1	Введение в предмет	Устный опрос
Тема 2	Методы психогенетики	Устный опрос
Тема 3	Генетическая основа простых качественных признаков. Материальный субстрат наследственности	Устный опрос
Тема 4	Генетические основы количественной изменчивости	Устный опрос
Тема 5	Популяционная генетика	Устный опрос, тестирование
Тема 6	Генотип и среда в индивидуальном развитии	Устный опрос
Тема 7	Психогенетические исследования нормальной вариативности	Устный опрос
Тема 8	Психогенетические исследования нарушенного поведения	Устный опрос, тестирование

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена методом устного опроса по перечню примерных вопросов из п.4.3.

К сдаче экзамена по дисциплине допускаются студенты, получившие не меньше 60 баллов при текущей аттестации. При подготовке к экзамену студент внимательно просматривает вопросы, предусмотренные рабочей программой, и знакомится с рекомендованной основной литературой. Основой для сдачи экзамена студентом является изучение конспектов обзорных лекций, прослушанных в течение семестра, информация,

полученная в результате самостоятельной работы, и практические навыки, освоенные при решении задач в течение семестра.

## **4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.**

### **Тема 1. Введение в предмет**

#### **Вопросы устного опроса:**

1. Психогенетика (генетика поведения человека) как научная дисциплина. Задачи психогенетики. Предмет изучения
2. История психогенетики. Основные периоды развития генетики поведения  
Зарождения генетики поведения человека (Ф. Гальтон, В.М. Флоринский, Г. Мендель)
3. Становление психогенетики как самостоятельной научной дисциплины
4. Этапы накопления эмпирического материала
5. Современный этап развития психогенетики
6. История развития психогенетики в России

### **Тема 2. Методы психогенетики**

#### **Вопросы для устного опроса:**

1. Близнецы и близнецовый метод
2. Разновидности близнецового метода
3. Классический близнецовый метод
4. Метод контрольного близнеца
5. Лонгитюдное близнецовое исследование
6. Метод близнецовых семей
7. Метод близнецовой пары
8. Метод одиночных близнецов
9. Метод сопоставления близнецов с не близнецами
10. Метод разлученных близнецов
11. Метод частично разлученных близнецов
12. Генеалогический метод
13. Семейное исследование
14. Метод приемных детей
15. Популяционный метод

### **Тема 3. Генетическая основа простых качественных признаков.**

#### **Материальный субстрат наследственности**

#### **Вопросы для устного опроса:**

1. Законы Менделя
2. Хромосомная теория наследственности
3. Молекулярные основы наследственности
4. Гены в хромосомах. Мутации

### **Тема 4. Генетические основы количественной изменчивости**

### **Вопросы для устного опроса:**

1. Количественная изменчивость и методы ее описания
2. Наследственность и среда как факторы возникновения количественной изменчивости
3. Показатель наследуемости и его особенности
4. Генотип-средовое взаимодействие

### **Тема 5. Популяционная генетика**

#### **Вопросы для устного опроса:**

1. История понятия «популяция». Современное определение популяции. Генетическая структура популяции
2. Закон Харди–Вайнберга – основной закон популяционной генетики
3. Выполнение закона Харди–Вайнберга в природных популяциях. Практическое значение закона Харди–Вайнберга
4. Биологическое разнообразие. Генетический полиморфизм популяций как основа биологического разнообразия. Проблема сохранения биоразнообразия

#### **Вопросы для тестирования:**

1. Какого ученого считают основателем психогенетики:
  - 1) Ч. Дарвина;
  - 2) Г. Менделя;
  - 3) Ф. Гальтона;
  - 4) У. Джемса
2. Как называется курс психогенетики в западноевропейских странах:
  - 1) генетика человека;
  - 2) генетика поведения;
  - 3) социогенетика;
  - 4) этногенетика
3. Психогенетика формировалась как наука об:
  - 1) этиологии индивидуальных различий;
  - 2) этиологии сходства и подобия;
  - 3) этиологии адаптации человека к среде обитания;
  - 4) этиологии психических заболеваний
4. Кого считают одним из первых основоположников отечественной психогенетики:
  - 1) Ю.А. Филипченко;
  - 2) С.Г. Левит;
  - 3) А.Р. Лурия;
  - 4) А.Н. Миренкова
5. Что такое «евгеника»:
  - 1) учение о наследственном здоровье человека;
  - 2) учение об эволюционном развитии человека;
  - 3) учение о возникновении и развитии рас;
  - 4) учение о возникновении и развитии человека.

### **Тема 6. Генотип и среда в индивидуальном развитии**

### **Вопросы для устного опроса:**

1. Концепция нормы реакции и развитие
2. Как среда может взаимодействовать с генотипом в процессе развития?
3. Молекулярные аспекты развития
4. Морфогенез нервной системы и факторы, влияющие на этот процесс
5. Роль эмбрионального и неонатального опыта в развитии поведения
6. Родительские эффекты в развитии
7. Принцип системности и диалектика взаимодействия генотипа и среды в развитии

### **Тема 7. Психогенетические исследования нормальной вариативности**

#### **Вопросы для устного опроса:**

1. Элементарные психические функции. Психофизиологические и двигательные характеристики
2. Генетические исследования морфологии мозга человека и его биоэлектрической активности
3. Двигательные характеристики

### **Тема 8. Психогенетические исследования нарушенного поведения**

#### **Вопросы для устного опроса:**

1. Шизофрения
2. Депрессивное расстройство
3. Болезнь Альцгеймера (старческое слабоумие, деменция)
4. Умственная отсталость и задержка умственного развития
5. Неспособность к обучению
6. Дислексия
7. Преступность и алкоголизм

#### **Вопросы для тестирования:**

1. Явление, когда ген отвечает за множество признаков, называют:
  - 1) *плейотропия*;
  - 2) *мутация*;
  - 3) *эмергенез*;
  - 4) *аллелизм*
2. В процессе онтогенеза влияние генов и среды на характеристики индивида:
  - 1) не изменяется;
  - 2) изменяется с возрастом;
  - 3) оба варианта правильных;
  - 4) нет правильного ответа
3. Филогенез – это явление, свидетельствующее о:
  - 1) единстве сапиентных признаков;
  - 2) родстве представителей разных классов в пределах типа;
  - 3) совместной эволюции мира и человека;
  - 4) взаимодействии генотипа человека и среды его обитания

4. Один из вариантов неслучайного скрещивания особей называют:

- 1) эмергенез;
- 2) полимерия;
- 3) плейотропия;
- 4) инбридинг

5. Впервые одаренность (гениальность) изучалась:

- 1) Айзенком;
- 2) Мартином;
- 3) Лоэлином;
- 4) Гальтоном

## **Шкала оценивания**

### **Устный опрос**

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации финансовой информации в области государственных и муниципальных финансов.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа и систематизации высших психических функций
89% - 75%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа и систематизации высших психических функций
74% - 60%	Учащийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа и систематизации высших психических функций
менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа и систематизации финансовой информации в высших психических функций

### **Тестирование**

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100\% ,$$

где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования;

В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста;

О – общее количество вопросов в тесте.



### 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

#### 4.3.1. Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-9	Способность прогнозировать изменения, комплексно воздействовать на уровень развития и функционирования 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, осуществлять психологическое вмешательство с целью оказания индивиду, группе психологической помощи с использованием традиционных и инновационных методов и технологий	ПК – 9.1	Выявлять проблемы психологического здоровья населения, требующие психокоррекционной работы. Способность определить актуальный уровень и качество развития высших психических функций, закономерности развития личности, психофизиологические особенности

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
1 этап (ПК-9.1.1) Выявлять проблемы психологического здоровья населения, требующие психокоррекционной работы Способность определить актуальный уровень и качество развития высших психических функций, закономерности развития личности, психофизиологические особенности	Знать: - современное состояние и перспективы развития генетики поведения в связи с интенсивным развитием молекулярно-генетических технологий; - основные подходы к описанию структуры личности; - специфику социальных этапов развития личности. Анализировать проявления наследственных и средовых факторов в особенностях поведения человека. Планировать психогенетическое исследование. Интерпретировать результаты психогенетических исследований. Владеть методологией проведения психогенетических исследований и уметь грамотно интерпретировать их результаты. Уметь применять теоретические знания для выявления специфики отклонения личности от нормальной траектории развития в рамках определенной ситуации развития Уметь работать с различными кризисами с опорой на базовые концепции личности Владеть понятийными категориями для	Точное и подробно описывает: - о современном состоянии и перспективах развития генетики поведения в связи с интенсивным развитием молекулярно-генетических технологий; - основные подходы к описанию структуры личности; - специфику социальных этапов развития личности.  Точно применяет теоретические знания для выявления специфики отклонения личности от нормальной траектории развития в рамках определенной ситуации развития Правильно выбирает метод или концепцию помощи. Верно применяет

	интерпретации личностного кризиса клиента	понятийные категории для интерпретации личностного кризиса клиента
--	---	--

I часть: Решение ситуационных задач:

Задача 1.

Диабет относится к признакам с пороговым эффектом. Как может выглядеть распределение по этому признаку в популяции?

Задача 2.

Студенты проводят измерения экстраверсии-интроверсии. Один из них проводил опросы на дискотеке, а другой – в научной библиотеке. Попробуйте сравнить полученные распределения.

Задача 3.

В связи с ухудшением социально-экономической обстановки возросла эмиграция за рубеж умственно одаренной молодежи. Изобразите тенденцию графически, пользуясь популяционным распределением по коэффициенту интеллекта. Какие статистические характеристики распределения будут меняться?

Задача 4.

Голубоглазый мужчина, родители которого имели карие глаза, женился на кареглазой женщине, у отца которой были голубые глаза, а у матери – карие. У этих супругов родился голубоглазый ребенок. Определите: 1) какой из генов (кареглазости или голубоглазости) является доминантным; 2) генотипы всех упомянутых лиц; 3) вероятность рождения у этих супругов кареглазого сына.

Задача 5.

В популяции ведется психогенетическое исследование интеллекта. Используется тест, предназначенный для работы в условиях ограниченного времени. Получен коэффициент наследуемости  $h^2=0,7$ . Другая группа исследователей на той же популяции применила тот же тест в условиях неограниченного времени и получила  $h^2=0,3$ . Как объяснить расхождения в результатах?

II часть: Устный опрос

Вопросы для устного опроса:

1. История становления и развития психогенетики как научной дисциплины.
2. Основоположник психогенетики Ф. Гальтон и его исследование наследственности таланта.
3. Предмет психогенетики. Место психогенетики в психологии и генетике.
4. Понятие признака в генетике. Классификация признаков в зависимости от типа изменчивости. Полигенные признаки. Мультифакториальные признаки. Особенности психологических признаков.
5. ДНК – материальная основа наследственности. Строение и свойства ДНК. Понятия «ген», «локус», «аллель».
6. Регуляция активности генов на хромосомном и молекулярном уровнях. Ранние гены и их роль в развитии. Экспрессия генов и механизмы ее регуляции.

7. Хромосомная теория наследственности. Хромосомы человека. Поведение хромосом при различных типах деления клеток. Кроссинговер. Хромосомы человека. Кариотип.
8. Изменчивость. Формы изменчивости. Классификация мутаций.
9. Модификационная изменчивость. Понятие «Норма реакции», «Диапазон реакции»
10. Методы психогенетики. Особенности развития близнецов. Близнецовая ситуация. Классический близнецовый метод. Понятие о конкордантности.
11. Разновидности близнецового метода. Возможности и ограничения близнецового метода.
12. Методы психогенетики. Генеалогический метод. Популяционный метод. Метод приемных детей.
13. Первый закон Менделя. Кодоминирование и неполное доминирование.
14. Второй и третий закон Менделя. Основные положения теории наследственности Менделя. Условия выполнения законов Менделя.
15. Неменделевская генетика. Хромосомные aberrации. Болезнь Дауна и другие заболевания, вызванные аномалиями соматических хромосом.
16. Наследование, сцепленное с полом.
17. Импринтинг. Синдромы Прадера-Вилли и Энгельмана. Появление новых мутаций.
18. Инсерция нуклеотидных последовательностей. Миотоническая дистрофия. Цитоплазматическая наследственность .
19. Наследование сложных поведенческих признаков. Варианты взаимодействия генов.
20. Генетика популяций. Основные понятия популяционной генетики. Закон Харди – Вайнберга.
21. Популяционно-генетические процессы. Дрейф генов. Мутации. Миграции. Системы скрещивания.
22. Генетические параметры популяции.
23. Особенности человеческих популяций. Мутации и отбор в популяции человека. Концепция “Генетического груза”.
24. Принцип оценки генетических и средовых компонентов фенотипической дисперсии признаков. Генетическая и средовая компоненты как составляющие популяционной дисперсии (на модели популяции из шести генотипов).
25. Основные компоненты фенотипической дисперсии. Общая и различающаяся среда. Примеры, методы изучения, различные обозначения. Ассортативность как фактор, влияющий на фенотипическую дисперсию.
26. Варианты генно-средового взаимодействия. Генотип-средовая ковариация как статистический компонент дисперсии.
27. Генотип и среда в индивидуальном развитии. Роль раннего опыта и случайностей в развитии. Родительские эффекты в развитии. Теории преформации и эпигенеза.
28. Исследования наследственных и средовых причин психических расстройств. Степени слабоумия.
29. Дизонтогении развития. Аномалии половых хромосом.
30. Моногенные заболевания. Фенилкетонурия (Болезнь Феллинга) Болезнь Тэя-Сакса
31. Исследования наследственных и средовых причин шизофрении и аффективных расстройств
32. Синдром дефицита внимания и гиперактивности.(СДВГ)
33. Нарушения речевого развития и обучения: дислексия, синдром Туретта
34. Генетика эмоциональных расстройств.: униполярная, биполярная депрессия
35. Расстройства самоконтроля привычек и влечений.
36. Генетические аспекты раннего аутизма.
37. Органические поражения мозга: болезнь Альцгеймера, хорей Гентингтона,

38. Органические поражения мозга: эпилепсия, рассеянный склероз, болезнь Паркинсона.
39. Психогенетические исследования девиантного поведения, преступности и алкоголизма. Основные факторы риска. Связь с наследованием личностных характеристик.
40. Генетика сенсорно-моторного развития.
41. Представления об интеллекте, используемые в психогенетических исследованиях. Когнитивные теории интеллекта и возможность их использования в психогенетике. Общий, или генеральный, фактор (g) когнитивных способностей
42. Генетические и средовые влияния, определяющие вариативность интеллекта. Возрастное изменение генотипических и средовых влияний на показатели интеллекта
43. Психогенетика одаренности (гениальности). Эмергенез. Импрессионг. Средовые воздействия и одаренность.
44. Темперамент как предмет исследования в генетике поведения (критерии темперамента, обоснованность поиска генетических причин вариативности свойств темперамента).
45. Свойства темперамента, выделяемые в Нью-Йоркском лонгитюдном исследовании, и роль генотипа и среды в детерминации их вариативности.
46. Исследование генотип-средовых соотношений в изменчивости компонентов темперамента у детей первых лет жизни
47. Исследование черт темперамента у взрослых. Исследование свойств личности в генетике поведения.
48. Большая пятерка личностных свойств. Теоретические основания использования этих свойств в психогенетическом исследовании. Возрастные изменения роли генотипа и среды в вариативности личностных свойств.
49. Развитие функциональной асимметрии в онтогенезе: обзор основных концепций. Роль наследственности и среды в формировании функциональной асимметрии. Генетические аспекты леворукости.
50. Филогенез функциональной асимметрии. Особенности функциональной асимметрии у близнецов

### Интегральная шкала оценивания

Интегральный критерий оценивания – сумма баллов за результаты работы в семестре, результаты текущих тестов, решение ситуационных задач и ответы на вопросы на экзамене.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «зачтено» или «незачтено». Критериями оценивания на зачете является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации финансовой информации в области государственных и муниципальных финансов.

Для дисциплин, формой итогового отчета которых является зачет, приняты следующие соответствия:

60% - 100% - «зачтено»;

менее 60% - «не зачтено».

Установлены следующие критерии оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа и систематизации финансовой информации в области высших психических функций
89% - 75%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа

	и систематизации высших психических функций
74% - 60%	Учащийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа и систематизации высших психических функций
менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа и систематизации высших психических функций

Устный опрос на занятии – 36 баллов

Рубежный срез I – 12 баллов

Рубежный срез II- 12 баллов

Решение ситуационных задач на экзамене – 20 баллов

Устный ответ на экзамене - 20 баллов

#### 4.4. Методические материалы

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, осуществляются в соответствии с Регламентом о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в ФГБОУ ВО РАНХиГС и Регламентом о балльно-рейтинговой системе в Волгоградском институте управления - филиале РАНХиГС.

### 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

#### Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Тему реферата студент выбирает из перечня тем, рекомендуемых преподавателем, ведущим соответствующую дисциплину. Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы: Титульный лист Содержание Введение Основная часть Заключение Список литературы Приложения (при необходимости).

Требования к объему: не более 15 страниц. Оформление: Шрифт Times New Roman, 12 шрифт, 1,5 интервала, 1,5 см абзацный отступ. Оригинальность по системе Антиплагиат.ВУЗ – не менее 60 процентов.

#### Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины

#### Структура времени, необходимого на изучение дисциплины

Форма изучения дисциплины	Время, затрачиваемое на изучение дисциплины, %
Изучение литературы, рекомендованной в учебной программе	40
Решение задач, практических упражнений и ситуационных примеров	40
Изучение тем, выносимых на самостоятельное рассмотрение	20
Итого	100

## **Рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию**

Практическое (семинарское) занятие - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение студентами теоретических и практических вопросов, решение практических задач под руководством преподавателя. Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания студентом изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности у студента. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы которые, наиболее трудно усваиваются студентами. При этом готовиться к практическому (семинарскому) занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с планом занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

## **Рекомендации по изучению методических материалов**

Методические материалы по дисциплине позволяют студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. Методические материалы по дисциплине призваны помочь студенту понять специфику изучаемого материала, а в конечном итоге – максимально полно и качественно его освоить. В первую очередь студент должен осознать предназначение методических материалов: структуру, цели и задачи. В разделе, посвященном методическим рекомендациям по изучению дисциплины, приводятся советы по планированию и организации необходимого для изучения дисциплины времени, описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»), рекомендации по работе с литературой, советы по подготовке к экзамену и разъяснения по поводу работы с тестовой системой курса и над домашними заданиями. В целом данные методические рекомендации способны облегчить изучение студентами дисциплины и помочь успешно сдать экзамен.

## **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

Неотъемлемым элементом учебного процесса является самостоятельная работа студента. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности, столь важные для современной подготовки специалистов. Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине: написание конспектов, подготовка ответов к вопросам, написание рефератов, решение задач, исследовательская работа, выполнение контрольной работы.

## **Рекомендации по работе с литературой**

При изучении курса учебной дисциплины особое внимание следует обратить на рекомендуемую основную и дополнительную литературу.

Важным элементом подготовки к семинару является глубокое изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по теме занятия, а также первоисточников. При этом полезно прочитанную литературу законспектировать. Конспект должен отвечать трем требованиям: быть содержательным, по возможности кратким и правильно оформленным.

Одним из важнейших средств серьезного овладения теорией является **конспектирование первоисточников**.

Для составления конспекта рекомендуется сначала прочитать работу целиком, чтобы уяснить ее общий смысл и содержание. При этом можно сделать пометки о ее структуре, об основных положениях, выводах, надо стараться отличать в тексте основное от второстепенного, выводы от аргументов и доказательств. Если есть непонятные слова, надо в энциклопедическом словаре найти, что это слово обозначает. Закончив чтение (параграфа, главы, статьи) надо задать себе вопросы такого рода: В чем главная мысль? Каковы основные звенья доказательства ее? Что вытекает из утверждений автора? Как это согласуется с тем, что уже знаете о прочитанном из других источников?

Ясность и отчетливость восприятия текста зависит от многого: от сосредоточенности студента, от техники чтения, от настойчивости, от яркости воображения, от техники фиксирования прочитанного, наконец, от эрудиции – общей и в конкретно рассматриваемой проблеме.

Результатом первоначального чтения должен быть простой **план текста и четкое представление о неясных местах**, отмеченных в книге. После предварительного ознакомления, при повторном чтении следует **выделить основные мысли автора** и их развитие в произведении, обратить внимание на обоснование отдельных положений, на методы и формы доказательства, наиболее яркие примеры. В ходе этой работы окончательно отбирается материал для записи и определяется ее вид: **план, тезисы, конспект**.

План это краткий, последовательный перечень основных мыслей автора. Запись прочитанного в виде тезисов – значит выявить и записать опорные мысли текста.

Для удобства пользования своими записями важно озаглавить крупные части конспекта, подчеркивая **заголовки**. Следует помнить о назначении красной строки, стремиться к четкой графике записей - уступами, колонками. Излагать главные мысли автора и их систему аргументов - необходимо преимущественно своими словами, перерабатывая таким образом информацию, – так проходит уяснение ее сути. Мысль, фразы, понятия в контексте, могут приобрести более пространное изложение в записи. Но текст оригинала свертывается, и студент, отработывая логическое мышление, учиться выделять главное и обобщать однотипные суждения, однородные факты. Кроме того, делая записи своими словами, обобщая, студент учится письменной речи.

Знание общей стратегии чтения, техники составления плана и тезисов определяет и технологию конспектирования

- Внимательно читать текст, попутно отмечая непонятные места, незнакомые термины и понятия. **Выписать на поля** значение отмеченных понятий.
- При первом чтении текста необходимо составить его **простой план**, последовательный перечень основных мыслей автора.
- При повторном чтении текста выделять **систему доказательств** основных положений работы автора.
- Заключительный этап работы с текстом состоит в осмыслении ранее отмеченных мест и их краткой последовательной записи.
- При конспектировании нужно стремиться **выразить мысль автора своими словами**, это помогает более глубокому усвоению текста.

• В рамках работы над первоисточником важен умелый *отбор цитат*. Необходимо учитывать, насколько ярко, оригинально, сжато изложена мысль. Цитировать необходимо те суждения, на которые впоследствии возможна ссылка как на авторитетное изложение мнения, вывода по тому или иному вопросу.

Конспектировать целесообразно не на отдельном листе, а в общей тетради на одной странице листа. Обратная сторона листа может быть использована для дополнений, необходимость которых выяснится в дальнейшем. При конспектировании литературы следует оставить широкие поля, чтобы записать на них план конспекта. Поля могут быть использованы также для записи своих замечаний, дополнений, вопросов. При выступлении на семинаре студент может пользоваться своим конспектом для цитирования первоисточника. Все участники занятия внимательно слушают выступления товарищей по группе, отмечают спорные или ошибочные положения в них, вносят поправки, представляют свои решения и обоснования обсуждаемых проблем.

В конце семинара, когда преподаватель занятия подводит итоги, студенты с учетом рекомендаций преподавателя и выступлений сокурсников, дополняют или исправляют свои конспекты.

## **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Основная литература.**

1. Цапов, Е.Г. Психогенетика [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М.: ФЛИНТА, 2014. — 119 с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=51889](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51889)
2. Перепелкина Н.О. Психодиагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2016.— 224 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37171>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### **6.2.Дополнительная литература**

1. Атраментова, Л.А. Введение в психогенетику [Электронный ресурс] : / Л.А. Атраментова, О.В. Филипцова. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2014. — 472 с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=51872](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51872) — ЭБС «Лань», по паролю
2. Ермаков В.А. Психогенетика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ермаков В.А.—Электрон. текстовые данные.— М: Евразийский открытый институт, 2011. — 134 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11091>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### **6.3. Интернет-ресурсы**

- 1) <http://www.ido.rudn.ru/psychology/psychophysiology>;
- 2) Википедия – свободная энциклопедия. – URL: <http://ru.wikipedia.org>
- 3) Интернет-университет информационных технологий INTUIT.ru. – URL: <http://www.intuit.ru>



## **7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроjectionным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью;

Дисциплина должна быть поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами.

Программные средства обеспечения учебного процесса должны включать:

- программы презентационной графики;
- текстовые редакторы.

Вуз обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет.

Материально-техническое обеспечение дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов включает в себя следующее:

- учебные аудитории оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья;

- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор), мультимедийной системой. Для обучения лиц с нарушениями слуха используются мультимедийные средства и другие технические средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах;

- для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях предусмотрен просмотр удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра;

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в лекционных и учебных аудиториях предусмотрены специально оборудованные рабочие места;

- для контактной и самостоятельной работы используется мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды, в отличие от остальных, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. Они обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т. д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.