



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра психологии

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 В.Р. Ушакова
« 11 » июне 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Л.В. Жихарева
« 11 » июне 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.15 «Основы психогенетики»

направление подготовки 37.03.01 Психология
профиль подготовки «Программа широкого профиля»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2021

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.15 «Основы психогенетики» для бакалавров направления подготовки 37.03.01 Психология. Профиль «Программа широкого профиля» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014 № 946.

Составитель
рабочей программы



Подпись

В.Р.Ушакова, доц.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры психологии
от 9 июня 2021 г., протокол № 16

Заведующий кафедрой



Подпись

Л.В. Жихарева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета
психологии и педагогического образования

от 11 июня 2021 г., протокол № 10

Председатель УМК



Подпись

И.В. Зотова

1.Рабочая программа дисциплины Б1.Б.15 «Основы психогенетики» для бакалавриата направления подготовки 37.03.01 Психология, профиль подготовки «Программа широкого профиля».

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

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

– создания у студентов целостного представления о роли наследственности и среды в формировании индивидуальных различий по психологическим и психофизиологическим признакам в норме и патологии.

Учебные задачи дисциплины (модуля):

– изучить элементарные основы психогенетики, фундаментальные свойства жизни, наследственности и изменчивости на молекулярном уровне

– раскрыть сущность генетики человека: основы менделеевской генетики, взаимодействие генов, сцепленное наследование признаков, генетика пола и изменчивость

– изучить методы психогенетики: популяционный, генеалогический метод, метод приемных детей и метод близнецов

– изучить основные генетико-математические методы, которые применяются в психогенетике

– выявить роль генотипа и среды в индивидуальном развитии

– раскрыть сущность генетики психических аномалий на основе знаний хромосомных, генных и геномных нарушений

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.Б.15 «Основы психогенетики» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ПК-4 - способностью к выявлению специфики психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные характеристики сотрудничества, учитывая наследственные и средовые детерминанты в развитии тех или иных особенностей личности
- основы современного эволюционного учения, основные положения генетики, основы экологии и учения о биосфере
- психологические закономерности и механизмы функционирования и развития психики, роль наследственных и средовых факторов в индивидуальных различиях на уровнях индивида, личности и индивидуальности, особенности развития человека в социально-психологическом, возрастном, гендерном, этническом, профессиональном и других аспектах на разных этапах онтогенеза, типы аномального развития человека

Уметь:

- корректно использовать основные характеристики сотрудничества, учитывая наследственные и средовые детерминанты в развитии тех или иных особенностей личности
- корректно применять психогенетические знания в различных формах социально-психологической практики
- правильно анализировать и прогнозировать результаты психогенетических исследований

Владеть:

- навыками корректного использования основных характеристик сотрудничества, учитывая наследственные и средовые детерминанты в развитии тех или иных особенностей личности
- навыками использования психогенетических методов в стандартном прикладном исследовании, прогнозирования динамики развития в онтогенезе психических процессов и свойств личности в зависимости от наследственных и средовых факторов.
- представлениями об роли генотипа в детерминации индивидуальных траекториях развития дизонтогенезе, аутизме, синдроме дефицита внимания, гиперактивности

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.Б.15 «Основы психогенетики» относится к дисциплинам базовой части учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	практ. зан.	сем. зан.	ИЗ		
2	108	3	36	16		20			45	Экз (27 ч.)
Итого по ОФО	108	3	36	16		20			45	27
2	108	3	14	6		8			85	Экз (9 ч.)
Итого по ЗФО	108	3	14	6		8			85	9

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

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля	
	очная форма							заочная форма								
	Всего	в том, числе						Всего	в том, числе							
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Тема																
Тема 1. Место психогенетики в системе дифференциальной психологии.	7	1		2			4	8	2						6	кейс-задание; доклад
Тема 2. Исследование индивидуальности. Базовые представления современной генетики.	6	1		2			3	7							7	кейс-задание; доклад
Тема 3. Основы клеточных делений. генетические основы развития мужских и женских половых клеток.	7	1		2			4	11			2				9	кейс-задание; доклад
Тема 4. Представления современной генетики о механизмах наследственности. Основные методы психогенетики и их разрешающая способность.	8	1		2			5	9							9	кейс-задание; доклад

Тема 5. Метод приемных детей. Метод близнецов.	9	2		2			5	9					9	доклад; кейс-задание
Тема 6. Генетико-математические методы психогенетики.	9	2		2			5	11			2		9	доклад; кейс-задание
Тема 7. Генетическая психофизиология	9	2		2			5	11	2				9	доклад; кейс-задание
Тема 8. Психогенетические исследования интеллекта и других когнитивных функций.	9	2		2			5	11			2		9	доклад; кейс-задание
Тема 9. Психогенетика индивидуального развития (онтогенетика)	9	2		2			5	11	2				9	доклад; кейс-задание
Тема 10. Асоциальное поведение в психогенетике.	8	2		2			4	11			2		9	доклад; кейс-задание
Всего часов дисциплине	81	16		20			45	99	6		8		85	
часов на контроль	27							9						

5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Место психогенетики в системе дифференциальной психологии. <i>Основные вопросы:</i> 1. Предмет и задачи психогенетики 2. История психогенетики	Акт.	1	2
2.	Тема 2. Исследование индивидуальности. Базовые представления современной генетики. <i>Основные вопросы:</i> 1. Основы фундаментального исследования индивидуальности 2. Современные концепции индивидуальности	Акт.	1	

3.	<p>Тема 3. Основы клеточных делений. генетические основы развития мужских и женских половых клеток.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Хромосомы и гены. Цитоплазмическая наследственность.</p> <p>2. Законы Менделя.</p>	Интеракт.	1	
4.	<p>Тема 4. Представления современной генетики о механизмах наследственности. Основные методы психогенетики и их разрешающая способность.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Изменчивость организмов.</p> <p>2. Неменделеевская генетика</p>	Акт.	1	
5.	<p>Тема 5. Метод приемных детей. Метод близнецов.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Основы метода приемных детей. Биологические и юридические основы</p> <p>2. Метод близнецов. История формирования</p> <p>3. Разновидности метода близнецов . Основная схема метода.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
6.	<p>Тема 6. Генетико-математические методы психогенетики.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Генетика количественных признаков и ее значение для психогенетики</p> <p>2. Полигенные генетические модели</p> <p>3. Разложение фенотипических корреляций</p>	Акт.	2	
7.	<p>Тема 7. Генетическая психофизиология</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Понятие генетическая психофизиология</p> <p>2. Нейронный уровень</p> <p>3. Морфофункциональный Уровень</p> <p>4. Методы исследования</p>	Акт.	2	2
8.	<p>Тема 8. Психогенетические исследования интеллекта и других когнитивных функций.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Неопределенность понятия «интеллект» и связанные с этим трудности интерпретации результатов.</p>	Акт.	2	

	2. Психогенетические исследования интеллекта 3. Исследования темперамента и динамических характеристик поведения			
9.	Тема 9. Психогенетика индивидуального развития (онтогене-тика) <i>Основные вопросы:</i> 1. Основные представления об индивидуальном развитии 2. Нормативное и индивидуальное в развитии психологических признаков 3. Стабильность психологических признаков в онтогенезе	Акт.	2	2
10.	Тема 10. Асоциальное поведение в психогенетике. <i>Основные вопросы:</i> 1. Роль наследственности в манифестации некоторых форм дизонтогенеза 2. Генетическая детерминация индивидуальной чувствительности к алкоголю	Акт./ Интеракт.	2	
	Итого		16	6

5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия и вырабатываемые компетенции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Место психогенетики в системе дифференциальной психологии. <i>Основные вопросы:</i> 1. Психогенетика как область науки. Предмет психогенетики 2. История возникновения психогенетики 3. Вклад Ф.Гальтона в развитие психогенетики. Его концепции 4. Психогенетика и генетика поведения животных. Психогенетика в России	Акт.	2	
2.	Тема 2. Исследование индивидуальности. Базовые представления современной генетики. <i>Основные вопросы:</i> 1. Понятия «генотип» и «фенотип».	Акт.	2	

	<p>2. Структура и организация генома. Гены и хромосомы.</p> <p>3. Характеристика понятий генотип, ген,</p> <p>4. Понятия доминантности, рецессивности, кодоминантности. Влияние среды на проявления генов.</p>			
3.	<p>Тема 3. Основы клеточных делений. генетические основы развития мужских и женских половых клеток.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Виды клеточных делений: митоз, амитоз, мейоз. Стадии митоза.</p> <p>2. Стадии сперматогенеза и овогенеза. Генетика пола (дальтонизм, гемофилия)</p> <p>3. Факторы, влияющие на динамику изменения частот генотипов в популяции</p> <p>4. Наследование, сцепленное с полом (х-хромосомой). Источники различий в индивидуальной среде («природа среды»)</p>	Интеракт.	2	2
4.	<p>Тема 4. Представления современной генетики о механизмах наследственности. Основные методы психогенетики и их разрешающая способность.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Законы Менделя</p> <p>2. Хромосомная теория наследственности. Молекулярные основы наследственности</p> <p>3. Роль ДНК в передаче наследственной информации.</p> <p>4. Гены в хромосомах. Мутации. Гены в популяциях. Закон Харди-Вайнберга</p>	Интеракт.	2	
5.	<p>Тема 5. Метод приемных детей. Метод близнецов.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Экспериментальные схемы психогенетических исследований. Моделирование на животных</p> <p>2. Генеалогический метод</p>	Акт.	2	

	3. Метод семей близнецов. Метод разлучных близнецов. Метод контрольного близнеца.			
6.	<p>Тема 6. Генетико-математические методы психогенетики.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Методы анализа психогенетических эмпирических данных</p> <p>2. Количественная изменчивость и методы ее описания</p> <p>3. Коэффициент Хольцингера. Коэффициент Игнатъева. Метод Де Фриза и Фулкера (ДФ-метод)</p> <p>6. Психологический фенотип как объект генетических исследований («психофен»)</p>	Акт./ Интеракт.	2	2
7.	<p>Тема 7. Генетическая психофизиология</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Различия генотип-средовых соотношений в ЭЭГ. Эволюционно-генетический подход в интерпретации ЭЭГ</p> <p>2. Связь вызванных потенциалов и оценок IQ</p> <p>3. Свойства нервной системы в психогенетических исследованиях.</p> <p>4. Врожденная наследуемость – исследования поведения животных и человека, сходства и отличия концепции И.П. Павлова, Л.В. Крушинского, Б.М. Теплова и В.Д. Небылицына.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
8.	<p>Тема 8. Психогенетические исследования интеллекта и других когнитивных функций.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Психогенетика одаренности (гениальности). «Врожденный» талант.</p> <p>2. Генетические и средовые детерминанты темперамента (на примере детей младшего возраста)</p> <p>3. Психогенетические исследования черт личности. Психогенетические исследования экстраверсии-интроверсии</p>	Акт.	2	2

	4. Психогенетические исследования двигательной активности			
9.	<p>Тема 9. Психогенетика индивидуального развития (онтогене-тика)</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Понятия, методы и модели возрастной психогенетики</p> <p>2. Возрастная динамика генотип-средовых соотношений как основа для возрастной периодизации и для выделения сензитивных периодов развития.</p> <p>3. Возрастная динамика генетических и средовых детерминант в изменчивости когнитивных характеристик. Возрастная динамика генотип-средовых соотношений в изменчивости одноименных и гомологичных функций</p> <p>4. Основные направления психогенетических исследований развития</p>	Акт.	2	
10.	<p>Тема 10. Асоциальное поведение в психогенетике.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Генетические модели наследуемости аутизма</p> <p>2. Психогенетические исследования расстройств внимания и гиперактивности</p> <p>3. Определение фенотипа специфической неспособности к чтению</p> <p>4. Генетическая детерминация химических зависимостей. Гены метаболизма алкоголя и наркотиков.</p>	Акт.	2	2
	Итого		20	8

5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; конспектирование первоисточников (конспект-анализ); подготовка доклада; выполнение кейс-задания; подготовка к экзамену.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Тема 1. Место психогенетики в системе дифференциальной психологии. Основные вопросы: 1. Анализ и конспектирование статьи Новгородовой Ю.О. «Психогенетические исследования темперамента» 2. Основные идеи и концепции отечественных и зарубежных ученых по психогенетики	конспектирование первоисточников (конспект-анализ); подготовка доклада	4	6
2	Тема 2. Исследование индивидуальности. Базовые представления современной генетики. Основные вопросы: 1. Теории Менделя и Моргана 2. Анализ парадигм: «биологическое и социальное», «врожденное и приобретенное», «наследственное и средовое».	выполнение кейс-задания; подготовка доклада	3	7
3	Тема 3. Основы клеточных делений. генетические основы развития мужских и женских половых клеток. Основные вопросы: 1. Наследование признаков, сцепленных с полом. синдром Шерешевского-Тернера, трисомия X, синдром Клайнфельтера. 2. Фазы деления клеток митоза и мейоза	подготовка доклада; выполнение кейс-задания	4	9
4	Тема 4. Представления современной генетики о механизмах наследственности. Основные методы психогенетики и их разрешающая способность. Основные вопросы: 1. Мутации и их разновидности. Репарации	подготовка доклада; выполнение кейс-задания	5	9

	2.ДНК – как носитель наследственной информации			
5	Тема 5. Метод приемных детей. Метод близнецов. Основные вопросы: 1. Основная схема генеалогического метода, построение родословных, генограмма. 2. Примеры родословных	подготовка доклада; выполнение кейс-задания	5	9
6	Тема 6. Генетико-математические методы психогенетики. Основные вопросы: 1. Значимость валидности психодиагностического инструментария при использовании в психогенетическом исследовании 2. Разложение фенотипических корреляций на генетические и средовые	подготовка доклада; выполнение кейс-задания	5	9
7	Тема 7. Генетическая психофизиология Основные вопросы: 1. Анализ и конспектирование статьи Лобаскова М.М., Г.М. Васина, С.Б. Малых «Взаимосвязь темперамента с эмоциональными и поведенческими проблемами в старшем подростковом возрасте: близнецовое исследование» 2. Наследуемость как вторичный критерий в выделении свойств нервной системы.	конспектирование первоисточников (конспект-анализ); подготовка доклада; выполнение кейс-задания	5	9
8	Тема 8. Психогенетические исследования интеллекта и других когнитивных функций. Основные вопросы: 1. Генетические и средовые детерминанты темперамента у детей младшего школьного возраста. 2. Анализ и конспектирование статьи Савельевой О.Н. "Психогенетические исследования и наследование черт личности" 3. Анализ и конспектирование статьи Воронина И.А. "Кросс-культурные генетически информативные исследования интеллекта"	подготовка доклада; выполнение кейс-задания; конспектирование первоисточников (конспект-анализ)	5	9

9	<p>Тема 9. Психогенетика индивидуального развития (онтогене-тика)</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>1. Гипотеза А.Р. Лурия о снижении генетических влияний при переходе от «натуральных» форм психологических функций к высшим, социально</p> <p>2. Анализ и конспектирование статьи Равиц-Щербо И.В., Обуховой О.Б. "Психогенетические исследования старения"</p> <p>3. Анализ и конспектирование статьи Щварц А.Ю., Обуховой О.Б. "Психогенетика и нейропсихология: анализ источников индивидуальных различий когнитивных функций в зрелом возрасте"</p>	<p>подготовка доклада;</p> <p>конспектирование первоисточников (конспект-анализ);</p> <p>выполнение кейс-задания</p>	5	9
10	<p>Тема 10. Асоциальное поведение в психогенетике.</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>1. Опосредованность влияния наследственности многими индивидуальными особенностями и средовыми переменными</p> <p>2. Анализ и конспектирование статьи Ковш Е.М " Обзор современных исследований психогенетических факторов агрессивного поведения"</p> <p>3. Анализ и конспектирование статьи Малых С.Б., Тихомирова Т.Н. Индивидуальные различия в способностях к обучению: возможности и перспективы психогенетических исследований</p>	<p>конспектирование первоисточников (конспект-анализ);</p> <p>подготовка доклада;</p> <p>выполнение кейс-задания</p>	4	9
	Итого		45	85

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
ОК-6		
Знать	основные характеристики сотрудничества, учитывая наследственные и средовые детерминанты в развитии тех или иных особенностей личности	доклад
Уметь	корректно использовать основные характеристики сотрудничества, учитывая наследственные и средовые детерминанты в развитии тех или иных особенностей личности	кейс-задание
Владеть	навыками корректного использования основных характеристик сотрудничества, учитывая наследственные и средовые детерминанты в развитии тех или иных особенностей личности	экзамен
ПК-4		
Знать	основы современного эволюционного учения, основные положения генетики, основы экологии и учения о биосфере	доклад
Уметь	корректно применять психогенетические знания в различных формах социально-психологической практики	кейс-задание
Владеть	навыками использования психогенетических методов в стандартном при-кладном исследовании, прогнозирования динамики развития в онтогенезе психических процессов и свойств личности в зависимости от наследственных и средовых факторов.	экзамен
ПК-9		

Знать	психологические закономерности и механизмы функционирования и развития психики, роль наследственных и средовых факторов в индивидуальных различиях на уровнях индивида, личности и индивидуальности, особенности развития человека в социально-психологическом, возрастном, гендерном, этническом, профессиональном и других аспектах на разных этапах онтогенеза, типы аномального развития человека	доклад
Уметь	правильно анализировать и прогнозировать результаты психогенетических исследований	кейс-задание
Владеть	представлениями об роли генотипа в детерминации индивидуальных траекториях развития дизонтогенезе, аутизме, синдроме дефицита внимания, гиперактивности	экзамен

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
доклад	Материал не структурирован без учета специфики проблемы.	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям

кейс-задание	предпринята попытка решения проблемной ситуации, ответ неверен, допущены критические ошибки в решении, ответ показывает непонимание обучающимся сути вопроса, незнание теории, неумение связать теорию с практикой	рассуждения обучающегося поверхностные, слабое владение профессиональной терминологией, не связывает теорию с практикой, рассуждения нелогичны, решение не обосновано либо предложения не раскрывают суть проблемы	показаны твёрдые и достаточно полные знания материала дисциплины. Ответ содержит незначительные ошибки, однако, в целом, обучающийся демонстрирует правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; дает грамотные ответы на поставленные вопросы в кейсе, обосновывает принятое решение	в процессе решения проблемной ситуации продемонстрированы глубокие знания дисциплины, сущности проблемы, взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Ответы и предложенные решения логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные. Грамотно и полно сформулированы все обоснования; изложение материала логичное
--------------	--	--	--	--

экзамен	обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями)	обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции.	обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные	обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами.
---------	--	---	---	---

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

7.3.1. Примерные темы для доклада

1. Основные идеи и концепции отечественных и зарубежных ученых по психогенетики
2. Теории Менделя и Моргана
3. Анализ парадигм: «биологическое и социальное», «врожденное и приобретенное», «наследственное и средовое».
4. Наследование признаков, сцепленных с полом. синдром Шерешевского-Тернера, трисомия X, синдром Клайнфельтера.
5. Фазы деления клеток митоза и мейоза
6. Мутации и их разновидности. Репарации
7. ДНК – как носитель наследственной информации

8.Основная схема генеалогического метода, построение родословных, генограмма.

9.Примеры родословных

10.Значимость валидности психодиагностического инструментария при использовании в психогенетическом исследовании

7.3.2. Примерные задания для кейс-задания

1.Анализ и конспектирование статьи Новгородовой Ю.О. «Психогенетические исследования темперамента»

2.Решить задачу. 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 генотип всех членов семьи

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

4.Проанализируйте тот факт, что между теориями Менделя и Моргана существует противоречия в генетическом смысле, но при этом эти теории активно используются в генетических и психогенетических исследованиях.

5.Схематично представить деление клеток митоза и мейоза с тезисным описанием на каждой фазе. Тезисное описание на самом рисунке.

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

7.Решить задачу. В каком случае у мужчины с заболеванием «дальтонизм» может быть внук– дальтоник? Объясните закономерности наследования данного заболевания

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

9.Разработать анкету, направленную на выявление характеристик семейной среды, включающие следующие критерии: особенности физической среды, психологический климат в семье, взаимоотношения между родителями-дети

10. Решить задачу. У испытуемого диагностировано два вида слепоты и каждая определяется своим рецессивным аутосомным геном. Гены находятся в разных парах хромосом. Родители страдают одним и тем же видом наследственной слепоты, а по другой паре генов нормальны. Какова вероятность рождения слепого ребенка?

7.3.3. Вопросы к экзамену

1. Психогенетика как область науки. Предмет и задачи психогенетики
2. История возникновения психогенетики
3. Концепции Ф. Гальтона
4. Психогенетика и генетика поведения животных.
5. Психогенетика в России
6. Психогенетика, ее взаимосвязь с дифференциальной психологией.
7. Евгеника в России и за рубежом.
8. Международный проект «Геном человека».
9. Генеалогический метод и его разрешающая способность.
10. Близнецовый метод и его разновидности.
11. Метод разлученных МЗ близнецов
12. Метод контрольной пары близнецов
13. Метод изучения семей МЗ близнецов
14. Метод изучения приемных детей
15. Метод изучения семей
16. Методы психогенетики и их разрешающая способность
17. Понятия психогенетики: генотип, фенотип, среда.
18. Исследования влияния генотипа и среды на межиндивидуальную вариативность интеллекта
19. Исследования влияния генотипа и среды на межиндивидуальную вариативность темперамента
20. Исследования влияния генотипа и среды на межиндивидуальную вариативность личностных характеристик
21. Роль статистики в психогенетике.
22. Алкоголизм и наследственность. Генетика наркомании. Действие кофеина. Действие никотина. Генетика курения.
23. Аутизм. Хромосомные нарушения и генетические мутации. Наблюдения за семьями больных аутизмом и исследования близнецов.
24. Синдром дефицита внимания и гиперактивности. Клинические проявления СДВГ. Этиология СДВГ. Молекулярная генетика и СДВГ. Близнецовые исследования СДВГ. Семейные исследования СДВГ.
25. Неспособность к обучению. Основные виды неспособности к обучению (дислексия, дискалькулия, дисграфия).

26. Структура и организация генома. Гены и хромосомы.
27. Характеристика понятий генотип, ген, аллель.
28. Понятия доминантности, рецессивности, кодоминантности.
29. Влияние среды на проявления генов.
30. Виды клеточных делений: митоз, амитоз, мейоз. Стадии митоза.
31. Стадии сперматогенеза и овогенеза.
32. Генетика пола (дальтонизм, гемофилия).
33. Факторы, влияющие на динамику изменения частот генотипов в популяции
34. Наследование, сцепленное с полом (х-хромосомой). Источники различий в индивидуальной среде («природа среды»)
35. Законы Менделя.
36. Хромосомная теория наследственности
37. Молекулярные основы наследственности
38. Роль ДНК в передаче наследственной информации.
39. Гены в хромосомах.
40. Мутации и их разновидности. Репарации
41. Гены в популяциях. Закон Харди-Вайнберга
42. Количественная изменчивость и методы ее описания
43. Коэффициент Хольцингера
44. Коэффициент Игнатьева
45. Метод Де Фриза и Фулкера (ДФ-метод)
46. Психологический фенотип как объект генетических исследований («психофен»)
47. Связь вызванных потенциалов и оценок IQ
48. Свойства нервной системы в психогенетических исследованиях.
49. Врожденная наследуемость – исследования поведения животных и человека, сходства и отличия концепции И.П. Павлова, Л.В. Крушинского, Б.М. Теплова и В.Д. Небылицына.
50. Психогенетика одаренности (гениальности). «Врожденный» талант.
51. Генетические и средовые детерминанты темперамента (на примере детей младшего возраста)
52. Психогенетические исследования черт личности.
53. Психогенетические исследования экстраверсии-интроверсии
54. Психогенетические исследования двигательной активности
55. Понятия, методы и модели возрастной психогенетики
56. Возрастная динамика генотип-средовых соотношений как основа для возрастной периодизации и для выделения сензитивных периодов развития.
57. Возрастная динамика генетических и средовых детерминант в изменчивости когнитивных характеристик
58. Возрастная динамика генотип-средовых соотношений в изменчивости одноименных и гомологичных функций

59. Основные направления психогенетических исследований развития
 60. Полигенные генетические модели
 61. Генетическая психофизиология
 62. Исследования темперамента и динамических характеристик поведения
 63. Стабильность психологических признаков в онтогенезе

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

7.4.1. Оценивание доклада

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Степень раскрытия темы:	Тема доклада раскрыта частично	Тема доклада раскрыта не полностью	Тема доклада раскрыта
Объем использованной научной литературы	Объем научной литературы не достаточный, менее 8 источников	Объем научной литературы достаточный – 8-10 источников	Объем научной литературы достаточный более 10 источников
Достоверность информации в докладе (точность, обоснованность, наличие ссылок на источники первичной информации)	Есть замечания по ссылкам на источники первичной информации	Есть некоторые неточности, но в целом информация достоверна	Достоверна. Есть ссылки на источники первичной информации
Необходимость и достаточность информации	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: 3 и более замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: не более 2 замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада

7.4.2. Оценивание кейс-задания

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам	Есть более 2-х замечаний к сформулированным решениям	Есть незначительные отклонения, не более 1-го	Полностью соответствует

Оригинальность подхода	Не имеет элементов оригинальности	Подход имеет элементы новизны	Предложен оригинальный подход к решению проблемы
Применимость решения на практике	Нуждается в доработке	Нуждается в незначительной доработке	Имеет практическое подтверждение
Глубина проработки проблемы (обоснованность решения, альтернативы, прогнозирование)	Имеет не более 3-х замечаний	Имеет не более 2-х замечаний	Проблема полностью проработана
Демонстрация коммуникативной культуры	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

7.4.3. Оценивание экзамена

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Основы психогенетики» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен. В зачетно-экзаменационную ведомость вносится оценка по четырехбалльной системе. Обучающийся, выполнивший не менее 60 % учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД, допускается к экзамену. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся, получивший не менее 3 баллов на экзамене, считается аттестованным.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для экзамена
Высокий	отлично
Достаточный	хорошо
Базовый	удовлетворительно
Компетенция не сформирована	неудовлетворительно

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Мандель Б. Р. Психогенетика [Электронный ресурс]. - Москва: ФЛИНТА, 2015. - 248 с.		http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63008
2.	Атраментова, Л. А. Введение в психогенетику : учебное пособие / Л. А. Атраментова. - 4-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 472 с.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/122562

Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Цапов, Е. Г. Психогенетика : учебное пособие / Е. Г. Цапов. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 119 с.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/12271 0
2.	Воробьева Е.В., Ермаков П.Н., Абакумова И.В., Ковш Е.М., Крючкова А.С. Психогенетика агрессивного и враждебного поведения. Издательство Южного федерального университета, 2016 г.	учебное пособие	http://www.iprbbookshop.ru/78695

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

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimea.lib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; конспектирование первоисточников (конспект-анализ); подготовка доклада; выполнение кейс-задания; подготовка к экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к экзамену.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятым терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Конспектирование первоисточников (конспект-анализ)

В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы.

При работе с первоисточником необходимо соблюдать определенную последовательность:

1. Ознакомиться с общим построением статьи, ее названием и содержанием; прочитать материал от начала до конца, чтобы получить о нем целостное представление.
2. Повторное чтение работы с целью более глубокого осмысления каждой части и всего материала в целом.
3. Составление плана конспекта: определение в каждой части материала ключевых слов, краткой обобщающей формулировки или фразы.
4. Основное отличие конспектирования от переписывания текста - отсутствие или минимум слов или частей текста, не несущих значимой информации, а также замена развернутых оборотов текста более лаконичными словосочетаниями (свертывание).

Правилом чтения и конспектирования должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий, что включает в себя поиск необходимой информации с помощью энциклопедий, словарей, электронного каталога.

Подготовка доклада

Требования к оформлению и содержанию доклада.

Структура доклада:

Титульный лист содержит следующие атрибуты:

- в верхней части титульного листа помещается наименование учреждения (без сокращений), в котором выполнена работа;
- в середине листа указывается тема работы;
- ниже справа - сведения об авторе работы (ФИО (полностью) с указанием курса, специальности) и руководителя (ФИО (полностью), должность);
- внизу по центру указываются место и год выполнения работы.

Титульный лист не нумеруется, но учитывается как первая страница.

Оглавление – это вторая страница работы. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются. В содержании оглавления все названия глав и параграфов должны быть приведены в той же последовательности, с которой начинается изложение содержания этого текста в работе без слова «стр.» / «страница». Главы нумеруются римскими цифрами, параграфы – арабскими.

Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется его значимость и актуальность, указывается цель и задачи доклада, дается характеристика исследуемой литературы).

Основная часть (основной материал по теме; может быть поделена на разделы, каждый из которых, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего раздела).

Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации, указываются перспективы исследования).

Список литературы. Количество источников литературы - не менее пяти. Отдельным (нумеруемым) источником считается как статья в журнале, сборнике, так и книга. Таким образом, один сборник может оказаться упомянутым в списке литературы 2 – 3 раза, если вы использовали в работе 2 – 3 статьи разных авторов из одного сборника.

Приложение (таблицы, схемы, графики, иллюстративный материал и т.д.) – необязательная часть.

Требования к оформлению текста доклада

Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Объем работы должен составлять не более 20 страниц машинописного текста (компьютерный набор) на одной стороне листа формата А4, без учета страниц приложения.

Текст исследовательской работы печатается в редакторе Word, интервал – полуторный, шрифт Times New Roman, кегль – 14, ориентация – книжная. Отступ от левого края – 3 см, правый – 1,5 см; верхний и нижний – по 2 см; красная строка – 1 см.; выравнивание по ширине.

Затекстовые ссылки оформляются квадратными скобками, в которых указывается порядковый номер первоисточника в алфавитном списке литературы, расположенном в конце работы, а через запятую указывается номер страницы. Например [11, 35].

Заголовки печатаются по центру 16-м размером шрифта. Заголовки выделяются жирным шрифтом, подзаголовки – жирным курсивом; заголовки и подзаголовки отделяются одним отступом от общего текста сверху и снизу. После названия темы, подраздела, главы, параграфа (таблицы, рисунка) точка не ставится.

Страницы работы должны быть пронумерованы; их последовательность должна соответствовать плану работы. Нумерация начинается с 2 страницы. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в правом углу нижнего поля страницы. Титульный лист не нумеруется.

Каждая часть работы (введение, основная часть, заключение) печатается с нового листа, разделы основной части – как единое целое.

Должна быть соблюдена алфавитная последовательность написания библиографического аппарата.

Оформление не должно включать излишеств, в том числе: различных цветов текста, не относящихся к пониманию работы рисунков, больших и вычурных шрифтов и т.п.

Выполнение кейс-задания

Кейс-задание (англ. case — случай, ситуация) — метод обучения, основанный на разборе практических проблемных ситуаций — кейсов, связанных с конкретным событием или последовательностью событий.

Виды кейсов: иллюстративные, аналитические, связанные с принятием

Выполнение задания:

1. подготовить основной текст с вопросами для обсуждения:
 - титульный лист с кратким запоминающимся названием кейса;
 - введение, где упоминается герой (герои) кейса, рассказывается об истории вопроса, указывается время начала действия;
 - основная часть, где содержится главный массив информации, внутренняя интрига, проблема;
 - заключение (в нем решение проблемы, рассматриваемой в кейсе, иногда может быть не завершено);
2. подобрать приложения с подборкой различной информации, передающей общий контекст кейса (документы, публикации, фото, видео и др.);
3. предложить возможное решение проблемы.

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных исследовательских задач;
- готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;
- способность решать нестандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.

Подготовка к экзамену

Экзамен является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения экзамена студент получает баллы, отражающие уровень его знаний.

Правила подготовки к экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам.

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.
- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательны аргументированные точки зрения.

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

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка:

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

Комплекс беспроводного мониторинга электрофизиологических сигналов – 1 шт.
«Колибри» (комплексная опорно-двигательная-психоэмоциональная коррекция) в комплекте с ноутбуком, мышью и внешним оптическим приводом – 1 шт

Комплекс компьютерный для психофизиологического тестирования – 4 шт

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

-проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы

-раздаточный материал для проведения групповой работы;