

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет педагогики, психологии и коммуникативистики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе, качеству
образования – первый проректор
Хатуров Т.А.
«26» мая 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.10.01 «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ ДЕФЕКТОЛОГИИ»**

Направление подготовки/специальность **44.04.03 «Специальное
дефектологическое образование»**

Направленность (профиль) / специализация
**«Обучение и воспитание лиц с ограниченными возможностями здоровья
(Коррекционная педагогика)»**

Форма обучения **очная/заочная**

Квалификация **магистр**

Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины «Медико-биологические основы дефектологии» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки / специальности 44.04.03 «Специальное дефектологическое образование» «Обучение и воспитание лиц с ограниченными возможностями здоровья (Коррекционная педагогика)»

Программу составил:

Костенко Гера Александровна, доцент кафедры ППД, к.м.н.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии детства (протокол № 21 от «22» мая 2023 г.)

Заведующий кафедрой (разработчика) Кураева Д.А.



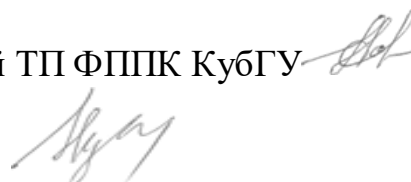
Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета педагогики, психологии и коммуникативистики (протокол № 10 от «23» мая 2023 г.)

Председатель УМК факультета Гребенникова В.М



Рецензенты:

Сажина Н.М. д.п.н., профессор, зав. кафедрой ТП ФППК КубГУ
Цику З.И., кандидат психологических наук



1 Цели и задачи изучения дисциплины «Медико-биологические основы дефектологии».

1.1 Цель освоения дисциплины – формирование понятий и представлений о медико-биологических основах дефектологии.

1.2 Задачи дисциплины:

- Изучение наследственных и ненаследственных заболеваний у детей с нарушением функций зрения, речи, слуха;
- Изучение наследственных и ненаследственных заболеваний у детей с нарушением психоневрологических функций;
- Изучение принципов клинического и специального обследования детей с нарушениями развития;
- Ознакомление с механизмами улучшения в состоянии детей с нарушениями развития психоневрологических функций на фоне реабилитационной терапии;
- Ознакомление с механизмами улучшения в состоянии детей с нарушениями развития слуха, зрения, речи на фоне реабилитационной терапии.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Медико-биологические основы дефектологии» относится к обязательной части Блока 1 модуля "Медико-психолого-диагностический" учебного плана магистратуры.

Предшествующими дисциплинами для ее изучения являются «Возрастная анатомия и физиология», «Основы генетики», «Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи, зрения», «Основы нейропсихологии», «Психопатология детского возраста и клиника интеллектуальных нарушений» бакалавриата. Дисциплина «Медико-биологические основы дефектологии» предшествует изучению таких дисциплин как «Научно-методические основы медико-психолого-педагогической диагностики отклонений в развитии детей» и «Нейропсихологические основы дефектологии».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	
ИОПК-8.1 Осуществляет проектирование педагогической деятельности на основе специальных научных знаний	Знает основные заболевания органов слуха, речи, зрения, а так же причины, приводящие к нарушению физического и психического развития детей.
	Умеет выбрать необходимый алгоритм диагностики основных отклонения в умственном и физическом развитии ребенка.
	Владеет знаниями о возможностях коррекции основных отклонений от нормы.
ИОПК-8.2. Выбирает оптимальный вариант организации педагогической деятельности на основе результатов исследований	Знает основные заболевания органов слуха, речи, зрения, а так же причины, приводящие к нарушению физического и психического развития детей.
	Умеет выбрать необходимый алгоритм диагностики основных отклонения в умственном и физическом развитии ребенка.
	Владеет знаниями о возможностях коррекции основных отклонений от нормы.
ПК-5. Способность организовать, провести и проанализировать результаты психолого-педагогического исследования в рамках решения профессиональных задач обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья	

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ИПК 5.1 Применяет знания в области психолого-педагогической диагностики для решения профессиональных задач обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья	Знает методы психолого-педагогической диагностики
	Умеет применять знания в области психолого-педагогической диагностики
	Владеет методами психолого-педагогической диагностики при решении профессиональных задач обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья
ИПК 5.2 Способен организовать, провести и проанализировать результаты психолого-педагогического исследования	Знает способы организации и проведения психолого-педагогического исследования
	Умеет анализировать результаты психолого-педагогического исследования
	Владеет методами организации, проведения и анализа результатов психолого-педагогического исследования

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов	Форма обучения		
			очная	заочная	
			1 семестр (108 часов)	2 курс 3 семестр	2курс 4семестр
Контактная работа, в том числе:			42,3	2	72
Аудиторные занятия (всего):			42	2	12
	занятия лекционного типа		14	2	2
	лабораторные занятия				
	практические занятия		28		10
	семинарские занятия				
Иная контактная работа:					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)		35,7		8,7
	Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3		0,3
Самостоятельная работа, в том числе:			30	34	51
	Контрольная работа				
	Реферат (подготовка)		10	4	4
	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)		10	20	17
	Подготовка к текущему контролю		10	10	30
Контроль:			35,7		8,7
	Подготовка к экзамену		30		8
Общая трудоёмкость	час.		108	108	
	в том числе контактная работа		62	23	
	зач. ед		3	3	

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре 1 года обучения **очная форма обучения**

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Общие принципы функционирования нервной системы. Строение нервной системы.	6	2	2		2
2.	Двигательные и интегративные функции нервной системы.	6	2	2		2
3.	Основные этапы нейроонтогенеза.	6	2	2		2
4.	Нервно-психическое развитие ребенка и критические периоды.	6	2	2		2
5.	Объективная и субъективная сторона восприятия. Специфичность сенсорных систем. Строение сенсорной системы. Принципы организации сенсорных путей. Основные характеристики ощущений. Зависимость интенсивности ощущения от силы стимула.	6	2	2		2
6.	Основные закономерности медицинской генетики.	6	2	2		2
7.	Синдромы, сопровождающиеся умственной отсталостью	8		4		4
8.	Синдромы, сопровождающиеся нарушением слуха.	8		4		4
9.	Синдромы, сопровождающиеся нарушением речи.	6		2		4
10.	Синдромы, сопровождающиеся нарушением зрения.	8		4		4
11.	Особенности клинического и специального обследования детей с нарушениями развития. Возможности реабилитации.	6	2	2		2
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		72	14	28		30
Контроль самостоятельной работы (КСР)						35,7
Промежуточная аттестация (ИКР)						0,3
Подготовка к текущему контролю						10
Общая трудоемкость по дисциплине		108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 2 году **заочной формы обучения**

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
2.	Общие принципы функционирования нервной системы. Строение нервной системы.	4	2			2
2.	Двигательные и интегративные функции нервной системы.	2				2
3.	Основные этапы нейроонтогенеза.	4				4
4.	Нервно-психическое развитие ребенка и критические периоды.	6	2			4
5.	Объективная и субъективная сторона восприятия. Специфичность сенсорных систем. Строение сенсорной системы. Принципы организации сенсорных путей. Основные характеристики ощущений. Зависимость интенсивности ощущения от силы стимула.	4				4
6.	Основные закономерности медицинской генетики.	6		2		4
7.	Синдромы, сопровождающиеся умственной отсталостью	6		2		4
8.	Синдромы, сопровождающиеся нарушением слуха.	6		2		4
9.	Синдромы, сопровождающиеся нарушением речи.	6		2		4
10.	Синдромы, сопровождающиеся нарушением зрения.	6		2		4
11.	Особенности клинического и специального обследования детей с нарушениями развития. Возможности реабилитации.	2				2
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	48				34
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					8,7
	Промежуточная аттестация (ИКР)					0,3
	Подготовка к текущему контролю					59
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа по очной форме обучения

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Общие принципы функционирования нервной системы. Строение нервной системы.	Прием информации от рецептора, расшифровка информации и программирование адекватного ответа, реализация ответа путем передачи сигнала к исполнительным органам (мышцам, железам), афферентное информирование мозга о правильности реализации	Р, Т

		программы. Теория безмасштабных сетей. Строение центральной и периферической нервной системы.	
2.	Двигательные и интегративные функции нервной системы.	Нервная регуляция позы и движений. Рецепторы двигательных систем: мышечные веретена и сухожильные органы. Спинальные двигательные рефлексy. Двигательные центры ствола головного мозга. Мозжечок. Базальные ганглии. Двигательные области коры больших полушарий. Восстановление функций после повреждений двигательной системы. Определение и локализация интегративных функций. Основы физиологии коры головного мозга. Сон и бодрствование. Нейрофизиологические корреляты сознания и речи. Пластичность, научение и память. Функции лобных долей.	Р, Т
3.	Основные этапы нейроонтогенеза.	Понятие «нейроонтогенез». Морфогенез нервной системы. Рождение-ключевой период нейроонтогенеза. Критический постнатальный период и феномен импринтинга. Молекулярно-генетические факторы нейроонтогенеза.	Р, Т
4.	Нервно-психическое развитие ребенка и критические периоды.	Критические периоды развития. Изучение динамики профиля психоневрологических функций у детей первых семи лет жизни. Важнейшие возрастные этапы формирования психоневрологических функций.	Р, Т
5.	Объективная и субъективная сторона восприятия. Специфичность сенсорных систем. Строение сенсорной системы. Принципы организации сенсорных путей. Основные характеристики ощущений. Зависимость интенсивности ощущения от силы стимула.	Основные функции сенсорных органов. Общий план строения анализаторов. Взаимодействие сенсорных систем. Адаптация сенсорной системы. Механизмы переработки информации в сенсорной системе. Возможности развития в перинатальном и постнатальном периодах. Объективная и субъективная сторона восприятия. Специфичность сенсорных систем. Строение сенсорной системы. Принципы организации сенсорных путей. Основные характеристики ощущений. Зависимость интенсивности ощущения от силы стимула.	Р, Т

Занятия лекционного типа по заочной форме обучения

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
	Общие принципы функционирования нервной системы. Строение нервной системы.	Прием информации от рецептора, расшифровка информации и программирование адекватного ответа, реализация ответа путем передачи сигнала к исполнительным органам (мышцам, железам), афферентное информирование мозга о правильности реализации программы. Теория безмасштабных сетей. Строение центральной и периферической нервной системы.	Р, Т
2.	Основные этапы нейроонтогенеза.	Понятие «нейроонтогенез». Морфогенез нервной системы. Рождение-ключевой период нейроонтогенеза. Критический постнатальный период и феномен импринтинга. Молекулярно-генетические факторы нейроонтогенеза.	Р, Т

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические работы) по очной форме обучения

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Двигательные и интегративные функции нервной системы.	Нервная регуляция позы и движений. Рецепторы двигательных систем: мышечные веретена и сухожильные органы. Спинальные двигательные рефлексy. Двигательные центры ствола головного мозга. Мозжечок. Базальные ганглии. Двигательные области коры больших полушарий. Восстановление функций после повреждений двигательной системы. Определение и локализация интегративных функций. Основы физиологии коры головного мозга. Сон и бодрствование. Нейрофизиологические корреляты сознания и речи. Пластичность, научение и память. Функции лобных долей.	Р, Т
2.	Нервно-психическое развитие ребенка и критические периоды.	Критические периоды развития. Изучение динамики профиля психоневрологических функций у детей первых семи лет жизни. Важнейшие возрастные этапы формирования психоневрологических функций.	Р, Т
3.	Основные закономерности медицинской генетики.	Видимое строение хромосом и их морфология. Классификация и тонкая структура хромосом. Хромосомная теория наследственности. Законы Грегора	Р, Т

		<p>Менделя. Взаимодействие неаллельных генов. Сцепление генов. Хромосомные карты. Типы изменчивости. Природа мутагенов. Типы мутаций. Клинико-генеалогический анализ как метод изучения наследственности человека. Близнецовый метод. Цитогенетический метод. Биохимический метод. Молекулярно-генетические методы. Популяционно-генетические методы.</p>	
4.	<p>Синдромы, сопровождающиеся нарушением развития психоневрологических функций</p>	<p>Систематизация нарушений развития психоневрологических функций. Поражение перивентрикулярной области и примеры структуры диагноза нарушений развития психоневрологических функций. Клинические и патогенетические аспекты проблемы нарушений развития психоневрологических функций. Нарушения наглядно-образного и вербально-логического мышления. Структурные и динамические нарушения интеллектуальной деятельности. Нарушения мышления при поражении лобных долей мозга. Интеллектуальные perseverации, стереотипы, неучет собственных ошибок. Нарушение динамического аспекта интеллектуальной деятельности. Соотношение генетических факторов и условий внешней среды в развитии патологии. Классификация наследственной патологии. Особенности патогенеза наследственной патологии. Особенности клинических проявлений наследственных болезней. Клинический полиморфизм наследственных заболеваний. Пенетрантность и экспрессивность. Генетическая гетерогенность. Генные болезни. Хромосомные болезни. Болезни с наследственной предрасположенностью. Наследственные заболевания с нетрадиционным типом наследования. Определение и типы врожденных пороков развития. Профилактика наследственных заболеваний. Организационные формы профилактики. Принципы лечения больных с наследственной патологией. История изучения психических особенностей человека. Подходы к изучению генетики психических особенностей человека. Расстройства психического развития (ранний детский аутизм, синдром дефицита</p>	Р, Т

		внимания с гиперактивностью, задержка психического развития, девиантное поведение, дислексия).	
5.	Синдромы, сопровождающиеся нарушением слуха.	Врожденная патология органов слуха. Заболевания периферического отдела слухового анализатора. Основные причины поражения проводникового отдела слухового анализатора и центрального отдела слухового анализатора. Инфекционные болезни. Травма. Классификация и характеристика стойких нарушений слуха у детей. Гностические слуховые нарушения при поражении вторичных корковых полей височных отделов левого и правого полушарий мозга (у правшей). Слуховые агнозии, амузия, аритмия, нарушения слуховой памяти. Нарушения фонематического слуха.	Р, Т
6.	Синдромы, сопровождающиеся нарушением речи.	Врожденная патология органов речи. Патология дыхания. Нарушения голосообразования. Нарушения артикуляции. Инфекционные болезни. Травма. Системные нарушения речи: афазия(моторная, сенсорная, семантическая, амнестическая, тотальная), алалия (сенсорная, акустико-мнестическая, семантическая, афферентная моторная, эфферентная моторная, динамическая). Нарушения темпо-ритмической организации речи (заикание, брадилалия, тахилалия). Нарушения произносительной стороны речи (дислалия, дизартрия, ринолалия, ринофония).	
7.	Синдромы, сопровождающиеся нарушением зрения.	Врожденная патология органов зрения. Оптические недостатки глаза и аномалии рефракции. Внутриглазное давление. Косоглазие. Инфекционные болезни. Травма. Зрительные агнозии. Особенности нарушения зрительного восприятия при поражении верхних и нижних отделов "широкой зрительной сферы" левого и правого полушарий (у правшей).	
8.	Особенности клинического и специального обследования детей с	Клиническая диагностика нарушений нервно-психического развития у детей. Исследование уровня развития основных	

<p>нарушениями развития. Возможности реабилитации.</p>	<p>психоневрологических функций. Психологические исследования в клинике неврологии развития. Специальные методы оценки развития нервной системы ребенка (исследование цереброспинальной жидкости и ликворных путей, методы нейровизуализации головного и спинного мозга, исследование мозгового кровообращения, нейрофизиологические методы, генетические методы исследования в неврологии, нейроофтальмологические и отоневрологические исследования в клинике неврологии развития). Психоневрологический и нейрофизиологический мониторинг. Компьютеризация системы клинического и специального обследования ребенка, создание комплекса баз данных.</p>	
--	--	--

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

Занятия семинарского типа (практические работы) по заочной форме обучения

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Нервно-психическое развитие ребенка и критические периоды.	Критические периоды развития. Изучение динамики профиля психоневрологических функций у детей первых семи лет жизни. Важнейшие возрастные этапы формирования психоневрологических функций.	Р, Т
2.	Синдромы, сопровождающиеся нарушением развития психоневрологических функций	Систематизация нарушений развития психоневрологических функций. Поражение перивентрикулярной области и примеры структуры диагноза нарушений развития психоневрологических функций. Клинические и патогенетические аспекты проблемы нарушений развития психоневрологических функций. Нарушения наглядно-образного и вербально-логического мышления. Структурные и динамические нарушения интеллектуальной деятельности. Нарушения мышления при поражении лобных долей мозга. Интеллектуальные персеверации, стереотипы, неучет	Р, Т

		<p>собственных ошибок. Нарушение динамического аспекта интеллектуальной деятельности. Соотношение генетических факторов и условий внешней среды в развитии патологии. Классификация наследственной патологии. Особенности патогенеза наследственной патологии. Особенности клинических проявлений наследственных болезней. Клинический полиморфизм наследственных заболеваний. Пенетрантность и экспрессивность. Генетическая гетерогенность. Генные болезни. Хромосомные болезни. Болезни с наследственной предрасположенностью. Наследственные заболевания с нетрадиционным типом наследования. Определение и типы врожденных пороков развития. Профилактика наследственных заболеваний. Организационные формы профилактики. Принципы лечения больных с наследственной патологией. История изучения психических особенностей человека. Подходы к изучению генетики психических особенностей человека. Расстройства психического развития (ранний детский аутизм, синдром дефицита внимания с гиперактивностью, задержка психического развития, девиантное поведение, дислексия).</p>	
3.	Синдромы, сопровождающиеся нарушением слуха.	<p>Врожденная патология органов слуха. Заболевания периферического отдела слухового анализатора. Основные причины поражения проводникового отдела слухового анализатора и центрального отдела слухового анализатора. Инфекционные болезни. Травма. Классификация и характеристика стойких нарушений слуха у детей. Гностические слуховые нарушения при поражении вторичных корковых полей височных отделов левого и правого полушарий мозга (у правшей). Слуховые агнозии, амузия, аритмия, нарушения слуховой памяти. Нарушения фонематического слуха.</p>	Р, Т
4.	Синдромы, сопровождающиеся нарушением речи.	<p>Врожденная патология органов речи. Патология дыхания. Нарушения голосообразования. Нарушения артикуляции. Инфекционные болезни. Травма. Системные нарушения речи: афазия(моторная, сенсорная,</p>	

		семантическая, амнестическая, тотальная), алалия (сенсорная, акустико-мнестическая, семантическая, афферентная моторная, эфферентная моторная, динамическая). Нарушения темпо-ритмической организации речи (заикание, брадилалия, тахилалия). Нарушения произносительной стороны речи (дислалия, дизартрия, риноплалия, ринофония).	
5.	Синдромы, сопровождающиеся нарушением зрения.	Врожденная патология органов зрения. Оптические недостатки глаза и аномалии рефракции. Внутриглазное давление. Косоглазие. Инфекционные болезни. Травма. Зрительные агнозии. Особенности нарушения зрительного восприятия при поражении верхних и нижних отделов "широкой зрительной сферы" левого и правого полушарий (у правой).	

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовых работ по дисциплине не предусмотрено.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Подготовка к дискуссиям, круглым столам	Самостоятельная работа студентов по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование. Учебно-методическое пособие. СПб, 2016. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Логопсихология» утвержденные кафедрой дефектологии и специальной психологии, протокол № 9 от 20.04.17
2	Подготовка портфолио диагностических методик	Самостоятельная работа студентов по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование. Учебно-методическое пособие. СПб, 2016. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Методические указания по организации учебно-исследовательской работы студентов-дефектологов по дисциплине «Логопсихология», утвержденные кафедрой дефектологии и специальной психологии, протокол № 9 от 20.04.17

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные и нетрадиционные. К последним, относятся активные и интерактивные технологии. Лекции курса читаются с использованием презентаций, что обеспечивает усвоение студентами учебного материала как аудиальным, так и визуальным способами.

Все лекционные и семинарские занятия ведутся в интерактивной форме. Кроме того, на семинарских занятиях и при самостоятельной подготовке активно используется работа в малых группах, что развивает не только профессиональные, но и коммуникативные компетенции студентов, расширяет границы восприятия студентами одних и тех же явлений, позволяя обновить свой личный опыт и опыт учебной деятельности, получить возможность взаимного оценивания, сформировать умения организации продуктивной совместной деятельности. Семинары предполагают использование множества взаимосвязанных и взаимно-дополняющих методов, в том числе: доклад по материалам статьи (исследования); анализ ситуаций, предполагающий определение проблемы, ее коллективное обсуждение, позволяющее познакомить студентов с вариантами разрешения конкретной проблемной ситуационной задачи; дискуссия, включающий элементы «мозгового штурма», который строится на основе диалогического общения участников в процессе обсуждения и разрешения теоретических и практических проблем.

Активно используются информационные технологии (мультимедиа материалы, учебные фильмы и др.). Организуются учебные конференции по наиболее актуальным прикладных и теоретическим вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты. Классическое традиционное обучение с использованием объяснительно-иллюстративного и проблемного метода.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Медико-биологические основы дефектологии».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий, ролевой игры, ситуационных задач и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИОПК-8.1 Осуществляет проектирование педагогической деятельности на основе специальных научных знаний	Знает основные заболевания органов слуха, речи, зрения, а также причины, приводящие к нарушению физического и психического развития детей.	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу. Тест по теме, разделу. Опрос. Реферат, доклад, сообщение.	Вопрос на экзамене 1-36
		Умеет выбрать необходимый алгоритм диагностики основных отклонения в умственном и физическом развитии ребенка.	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу. Тест по теме, разделу. Опрос. Реферат, доклад, сообщение.	Вопрос на экзамене 1-36
		Владеет знаниями о возможностях коррекции основных отклонений от нормы.	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу. Тест по теме, разделу. Опрос. Реферат, доклад, сообщение.	Вопрос на экзамене 1-36
2	ИОПК-8.2. Выбирает оптимальный вариант организации педагогической деятельности на основе результатов исследований	Знает основные заболевания органов слуха, речи, зрения, а также причины, приводящие к нарушению физического и психического развития детей.	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу. Тест по теме, разделу. Опрос. Реферат, доклад, сообщение.	Вопрос на экзамене 1-36
		Умеет выбрать необходимый алгоритм диагностики основных отклонения в умственном и физическом развитии ребенка.	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу. Тест по теме, разделу. Опрос. Реферат, доклад, сообщение.	Вопрос на экзамене 1-36
		Владеет знаниями о возможностях коррекции основных отклонений от нормы.	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу. Тест по теме, разделу. Опрос. Реферат, доклад, сообщение.	Вопрос на экзамене 1-36
3	ИПК 5.1 Применяет знания в области психолого-педагогической диагностики для	Знает методы психолого-педагогической диагностики	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу. Тест по	Вопрос на экзамене 1-36

	решения профессиональных задач обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья		теме, разделу. Опрос. Реферат, доклад, сообщение.	
		Умеет применять знания в области психолого-педагогической диагностики	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу. Тест по теме, разделу. Опрос. Реферат, доклад, сообщение.	Вопрос на экзамене 1-36
		Владеет методами психолого-педагогической диагностики при решении профессиональных задач обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу. Тест по теме, разделу. Опрос. Реферат, доклад, сообщение.	Вопрос на экзамене 1-36
4	ИПК 5.2 Способен организовать, провести и проанализировать результаты психолого-педагогического исследования	Знает способы организации и проведения психолого-педагогического исследования	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу. Тест по теме, разделу. Опрос. Реферат, доклад, сообщение.	Вопрос на экзамене 1-36
		Умеет анализировать результаты психолого-педагогического исследования	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу. Тест по теме, разделу. Опрос. Реферат, доклад, сообщение.	Вопрос на экзамене 1-36
		Владеет методами организации, проведения и анализа результатов психолого-педагогического исследования	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу. Тест по теме, разделу. Опрос. Реферат, доклад, сообщение.	Вопрос на экзамене 1-36

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

Тесты

1.Какое из следующих положений верно отражает суть теории системной динамической локализации ВПФ?

а) Психические функции связаны равномерно со всем мозгом, любое поражение мозга приводит к пропорциональному величине патологического очага нарушению всех психических функций одновременно.

б) Каждая высшая психическая функция обеспечивается мозгом как целым, однако это целое состоит из высокодифференцированных разделов, каждый из которых вносит свой вклад в реализацию функции.

в) Мозг является совокупностью различных центров, каждый из которых связан с определенной функцией, поражение какого-либо центра ведет к необратимому нарушению соответствующей функции.

г) никакое из вышеперечисленных.

2. Какой из выделенных А.Р. Лурия блоков мозга имеет отношение к регуляции активации?

а) энергетический блок

б) блок приема, переработки и хранения экстероцептивной информации

в) блок программирования, регуляции и контроля протекания психической деятельности

г) нет правильного ответа

3. Согласно представлениям А.Р. Лурия энергетический блок мозга имеет отношение к:

а) процессам активации

б) переработке информации определенной модальности

в) регуляции психической деятельности

г) регуляции физической деятельности

4. Согласно представлениям А.Р. Лурия блок приема, переработки и хранения экстероцептивной информации включает в себя:

а) корковые отделы зрительного, слухового и кинестетического анализаторов

б) лобные отделы мозга

в) подкорковые структуры мозга

г) спинной мозг

5. Блок программирования, регуляции и контроля протекания психической деятельности включает в свой состав:

а) корковые отделы зрительного, слухового и кинестетического анализаторов

б) лобные отделы мозга

в) подкорковые структуры мозга

г) спинной мозг

6. С какими психическими процессами обнаружили связь левого полушария мозга Брока и Вернике?

а) речевыми

б) интеллектуальными

в) мнестическими

г) эмоциональными

7. Какой из приведенных признаков является примером количественного?

- цвет глаз;

- цвет волос;

- склонность к облысению;

- рост человека;

- число пальцев на руках.

8. Аллельные гены находятся в:

- одной хромосоме;

- одинаковых участках негомологичных хромосом;

- гомологичных участках аутосом;

- одинаковых участках гомологичных хромосом;

- разных участках негомологичных хромосом.

9. Гетерозиготным является организм:

- Ff;

- FF;

- ff;

- Fg;

- Fm.

10. Примером кодоминирования у человека является:

- подавление геном темной окраски волос проявления гена светлой окраски;
- наследование групп крови у человека по системе АВО;
- проявление альбинизма (отсутствия пигмента кожи) у одно- и разнояйцевых близнецов;
- подавление геном темной окраски глаз проявления гена голубоглазости;
- нет правильного ответа.

11. При скрещивании двух гетерозиготных по одному гену организмов в соответствии со II законом Менделя (закон независимого расщепления) следует ожидать, что соотношение возможных фенотипов в потомстве будет...

- 9:3:3:1;
- 1:1;
- 2:1;
- 3:1;
- 4:1.

12. Женщина – носитель гемофилии – вступает в брак со здоровым мужчиной. Какова вероятность рождения здоровых детей в этой семье?

- 25%;
- 50%;
- 75 %;
- 0 %;
- 100%.

13. Пол будущего ребенка определяется...

- характером питания матери;
- набором хромосом в яйцеклетке;
- набором хромосом в сперматозоиде;
- условиями окружающей среды;
- характером физической нагрузки матери.

14. Трудом какого ученого генетика обязана открытием закономерностей независимого наследования признаков?

- Т.Х. Моргана;
- Р. Пеннета;
- Т. Бовери;
- Г. Менделя;
- Н.И. Вавилова.

15. Однояйцевые близнецы, выросшие в разных условиях, могут различаться...

- по фенотипу;
- по генотипу;
- по генетическому коду;
- по генофонду;
- по ДНК.

16. Для изучения вклада наследственности и окружающей среды в развитие признака у человека, например, интеллектуальных способностей, следует применить...

- гибринологический метод;
- близнецовый метод;
- цитогенетический метод;
- биохимический метод;
- дерматоглифический метод.

17. Пределы модификационной изменчивости определяются:

- генотипом;
- фенотипом;
- условиями окружающей среды;

- лимитирующими факторами;
- количеством теплых дней в году.

18. Какой диагноз можно поставить 15-летней непропорционально сложенной девочке очень маленького роста с боковыми шейными складками кожи и отсутствием менструального цикла?

- синдром Дауна;
- синдром Шерешевского – Тернера;
- синдром Клайнфельтера;
- синдром кошачьего крика;
- синдром Марфана.

19. К наследственным болезням принадлежит:

- пневмония;
- алкогольный цирроз печени;
- силикоз легких;
- серповидноклеточная анемия;
- авитаминоз.

20. Для людей с болезнью Дауна характерна трисомия по...

- половым X-хромосомам;
- половым Y-хромосомам;
- 21-й паре хромосом;
- 13-й паре хромосом;
- 15-й паре хромосом.

21. Рождение ребенка с каким набором половых хромосом является невозможным?

- XX;
- XXУ;
- XXX;
- XO;
- YO.

22. Гибридологический метод, или метод скрещиваний, заключается в ...

- подборе родительских особей и анализе потомства;
- исследовании кариотипа: числа, формы и величины хромосом организма;
- определении содержания различных веществ в организме, их избыток или недостаток, а так же активность целого ряда ферментов;
- выявлении вариаций в структуре и расшифровке первичной последовательности нуклеотидов исследуемых участков ДНК;
- выявлении генетической структуры популяции.

23. Цитогенетический метод заключается в ...

- подборе родительских особей и анализе потомства;
- исследовании кариотипа: числа, формы и величины хромосом организма;
- определении содержания различных веществ в организме, их избыток или недостаток, а так же активность целого ряда ферментов;
- выявлении вариаций в структуре и расшифровке первичной последовательности нуклеотидов исследуемых участков ДНК;
- выявлении генетической структуры популяции.

24. Биохимический метод заключается в ...

- подборе родительских особей и анализе потомства;
- исследовании кариотипа: числа, формы и величины хромосом организма;
- определении содержания различных веществ в организме, их избыток или недостаток, а так же активность целого ряда ферментов;
- выявлении вариаций в структуре и расшифровке первичной последовательности нуклеотидов исследуемых участков ДНК;
- выявлении генетической структуры популяции.

25. Молекулярно-генетический метод заключается в ...

- подборе родительских особей и анализе потомства;
- исследовании кариотипа: числа, формы и величины хромосом организма;
- определении содержания различных веществ в организме, их избыток или недостаток, а так же активность целого ряда ферментов;
- выявлении вариаций в структуре и расшифровке первичной последовательности нуклеотидов исследуемых участков ДНК;
- выявлении генетической структуры популяции.

26. Популяционно-статистический метод заключается в ...

- подборе родительских особей и анализе потомства;
- исследовании кариотипа: числа, формы и величины хромосом организма;
- определении содержания различных веществ в организме, их избыток или недостаток, а так же активность целого ряда ферментов;
- выявлении вариаций в структуре и расшифровке первичной последовательности нуклеотидов исследуемых участков ДНК;
- выявлении генетической структуры популяции.

21. Ген – это...

- участок молекулы ДНК, или хромосомы, несущий информацию об определенном признаке или свойстве организма;
- совокупность признаков организма, обусловленных взаимодействием генотипа с условиями внешней среды;
- фенотипическое изменение организма, не связанное с изменениями наследственного аппарата;
- диапазон фенотипических проявлений одного и того же генотипа в разных условиях среды;
- графическое отображение изменчивости признака, отражающее норму реакции и частоту встречаемости отдельных вариантов.

22. Фенотип – это...

- участок молекулы ДНК, или хромосомы, несущий информацию об определенном признаке или свойстве организма;
- совокупность признаков организма, обусловленных взаимодействием генотипа с условиями внешней среды;
- фенотипическое изменение организма, не связанное с изменениями наследственного аппарата;
- диапазон фенотипических проявлений одного и того же генотипа в разных условиях среды;
- графическое отображение изменчивости признака, отражающее норму реакции и частоту встречаемости отдельных вариантов.

23. Генотип – это...

- участок молекулы ДНК, или хромосомы, несущий информацию об определенном признаке или свойстве организма;
- совокупность признаков организма, обусловленных взаимодействием генотипа с условиями внешней среды;
- совокупность всех генов организма;
- диапазон фенотипических проявлений одного и того же генотипа в разных условиях среды;
- графическое отображение изменчивости признака, отражающее норму реакции и частоту встречаемости отдельных вариантов.

24. Правило чистоты гамет:

- при гаметогенезе гены одной пары разделяются, т.е. каждая гамета несет только один вариант гена;

- при скрещивании гомозиготных родительских форм, отличающихся по одной паре альтернативных признаков, все гибриды первого поколения будут единообразны как по генотипу, так и по фенотипу;
- при скрещивании гетерозиготных гибридов первого поколения в потомстве будет наблюдаться преобладание одного из признаков в соотношении 3:1 по фенотипу (1:2:1 по генотипу);
- при скрещивании гомозиготных родительских форм, отличающихся по двум и более парам признаков, во втором поколении будет происходить независимое расщепление данных признаков в соотношении 3:1 по фенотипу (9:3:3:1 при дигибридном скрещивании) и их независимое комбинирование.
- гены, локализованные в одной хромосоме, занимают определенное место – локус, и наследуются сцеплено, причем сила сцепления обратно пропорциональна расстоянию между генами.

25. Закон Моргана:

- при гаметогенезе гены одной пары разделяются, т.е. каждая гамета несет только один вариант гена;
- при скрещивании гомозиготных родительских форм, отличающихся по одной паре альтернативных признаков, все гибриды первого поколения будут единообразны как по генотипу, так и по фенотипу;
- при скрещивании гетерозиготных гибридов первого поколения в потомстве будет наблюдаться преобладание одного из признаков в соотношении 3:1 по фенотипу (1:2:1 по генотипу);
- при скрещивании гомозиготных родительских форм, отличающихся по двум и более парам признаков, во втором поколении будет происходить независимое расщепление данных признаков в соотношении 3:1 по фенотипу (9:3:3:1 при дигибридном скрещивании) и их независимое комбинирование.
- гены, локализованные в одной хромосоме, занимают определенное место – локус, и наследуются сцеплено, причем сила сцепления обратно пропорциональна расстоянию между генами.

26. Первый закон Менделя:

- при гаметогенезе гены одной пары разделяются, т.е. каждая гамета несет только один вариант гена;
- при скрещивании гомозиготных родительских форм, отличающихся по одной паре альтернативных признаков, все гибриды первого поколения будут единообразны как по генотипу, так и по фенотипу;
- при скрещивании гетерозиготных гибридов первого поколения в потомстве будет наблюдаться преобладание одного из признаков в соотношении 3:1 по фенотипу (1:2:1 по генотипу);
- при скрещивании гомозиготных родительских форм, отличающихся по двум и более парам признаков, во втором поколении будет происходить независимое расщепление данных признаков в соотношении 3:1 по фенотипу (9:3:3:1 при дигибридном скрещивании) и их независимое комбинирование;
- гены, локализованные в одной хромосоме, занимают определенное место – локус, и наследуются сцеплено, причем сила сцепления обратно пропорциональна расстоянию между генами.

27. Второй закон Менделя:

- при гаметогенезе гены одной пары разделяются, т.е. каждая гамета несет только один вариант гена;
- при скрещивании гомозиготных родительских форм, отличающихся по одной паре альтернативных признаков, все гибриды первого поколения будут единообразны как по генотипу, так и по фенотипу;

- при скрещивании гетерозиготных гибридов первого поколения в потомстве будет наблюдаться преобладание одного из признаков в соотношении 3:1 по фенотипу (1:2:1 по генотипу);
- при скрещивании гомозиготных родительских форм, отличающихся по двум и более парам признаков, во втором поколении будет происходить независимое расщепление данных признаков в соотношении 3:1 по фенотипу (9:3:3:1 при дигибридном скрещивании) и их независимое комбинирование;
- гены, локализованные в одной хромосоме, занимают определенное место – локус, и наследуются сцеплено, причем сила сцепления обратно пропорциональна расстоянию между генами.

28. Третий закон Менделя:

- при гаметогенезе гены одной пары разделяются, т.е. каждая гамета несет только один вариант гена;
- при скрещивании гомозиготных родительских форм, отличающихся по одной паре альтернативных признаков, все гибриды первого поколения будут единообразны как по генотипу, так и по фенотипу;
- при скрещивании гетерозиготных гибридов первого поколения в потомстве будет наблюдаться преобладание одного из признаков в соотношении 3:1 по фенотипу (1:2:1 по генотипу);
- при скрещивании гомозиготных родительских форм, отличающихся по двум и более парам признаков, во втором поколении будет происходить независимое расщепление данных признаков в соотношении 3:1 по фенотипу (9:3:3:1 при дигибридном скрещивании) и их независимое комбинирование.
- гены, локализованные в одной хромосоме, занимают определенное место – локус, и наследуются сцеплено, причем сила сцепления обратно пропорциональна расстоянию между генами.

29. Основными положениями хромосомной теории являются:

- Гены расположены в хромосомах. Гены одной хромосомы наследуются совместно, или сцеплено, и называются группой сцепления. Число групп сцепления численно равно гаплоидному набору хромосом;
- Гены в хромосомах расположены линейно;
- Нарушения сцепления генов происходит только в результате кроссинговера;
- Расстояние между генами в хромосоме пропорционально проценту кроссинговера между ними;
- все вышеперечисленное.

30. Мутация - это...

- внезапно возникающее естественное или искусственно вызванное изменение генетического материала, приводящее к изменению тех или иных наследственных признаков организма;
- форма наследственной изменчивости, обусловленная сочетанием генов, полученных от обоих родителей в процессе оплодотворения;
- диапазон фенотипических проявлений одного и того же генотипа в разных условиях среды;
- тип взаимодействия аллельных генов;
- тип взаимодействия неаллельных генов.

Темы рефератов

1. Локализационистские и эквипотенциалистские теории функциональной организации мозга.
2. Теория функциональных систем П.К. Анохина.

3. Концепция морфо-функциональных блоков А.Р. Лурия.
4. Теория Н.П. Бехтеревой о гибких и жестких мозговых звеньях в исполнении психических функций.
5. Синдромальный анализ нарушений высших психических функций.
6. Анализаторные системы, их структурные и функциональные особенности.
7. Механизмы восприятия. Агнозии как следствие поражения коры больших полушарий.
8. Зрительные агнозии
9. Слуховые агнозии
10. Тактильные агнозии
11. Виды памяти, ее механизмы. Разновидности амнезий. Расстройства памяти при поражениях мозга.
12. Внимание, его модально неспецифические и специфические расстройства при локальных поражениях мозга.
13. Мозговая обусловленность эмоций.
14. Расстройства мышления при локальных повреждениях мозга. Деменции.
15. Роль пирамидной и экстрапирамидной систем в обусловливании различных видов движений.
16. Работы Н.А. Бернштейна по мозговой организации движений – концепция рефлекторного кольца и морфо-функциональная многоуровневость исполнения движений.
17. Расстройства движений, возникающие при локальных повреждениях коры и подкорковых структур больших полушарий. Апраксии.
18. Речь. Классификация видов речи. История изучения мозговых механизмов речи.
19. Сенсорные и моторные афазии.
20. Синдромы полимодального генеза – аграфии, алексии, акалькулии.
21. Расстройства речи, возникающие при повреждении подкорковых структур
22. Межполушарная асимметрия, ее становление с возрастом и формы проявлений.
23. Синдромы поражения глубинных подкорковых структур.
24. Синдромы поражения теменной коры.
25. Синдромы поражения затылочных и затылочно-теменных отделов коры.
26. Синдромы поражения зоны ТРО – третичных височно-теменно-затылочных областей коры.
27. Синдромы поражения конвекситальной коры височной области мозга.
28. Синдромы поражения медиобазальной префронтальной области.
29. Синдромы поражения медиобазальных отделов височной области мозга.
30. Синдромы поражения медиобазальных отделов лобной коры.

31. Синдромы поражения премоторных отделов коры.
32. Синдромы поражения конвекситальной префронтальной области.
33. Синдромы поражения срединных комиссур мозга.
34. Генетические базы данных. Базы данных по медицинской генетике.
35. Менделевские типы наследования и их приложение к человеку.
36. Мутации генов у человека: механизмы и последствия.
37. Олигогенные болезни (синдром Барде-Бидля, недостаточность кортизонредуктазы, гемохроматоз, болезнь Гиршпрунга).
38. Картирование и клонирование генов наследственных болезней. Анализ сцепления и генетическое картирование Генетический полиморфизм.
39. Генетический полиморфизм и болезни.
40. Полногеномные исследования при мультифакториальных заболеваниях.
41. Клиника и генетика хромосомных болезней, связанных со структурными перестройками хромосом (синдром кошачьего крика, синдром 9p+, синдром Альфи).
42. Клиника и генетика хромосомных болезней, связанных с микроструктурными аномалиями хромосом (синдром Прадера-Вилли, синдром Энгельмана, ретинобластома, синдром Вильямса)
43. Клиника и генетика хромосомных болезней, связанных с нестабильностью структуры хромосом (синдром Блюма, Луи-Бар, анемия Фанкони, синдром ломкой X-хромосомы).
44. Поведенческие аспекты при хромосомной патологии.
45. Медицинская популяционная генетика (равновесие Харди-Вайнберга, инбридинг, генетический дрейф, миграция, естественный отбор, мутации).
46. Современные алгоритмы пренатальной диагностики наследственных болезней.
47. Современный взгляд на мутационный процесс у человека.
48. Неменделевское наследование наследственных болезней. Митохондриальные болезни. Болезни импринтинга.
49. Врожденные пороки развития. Этиология, классификация, лечение.
50. Этические, правовые и социальные проблемы медицинской генетики.
52. Международная программа "Геном человека": цели и задачи, результаты выполнения, клинические приложения.

Вопросы для устного опроса

1. Какие из высших психических функций являются локальными?
2. Какой отросток у нервной клетки один?

3. Каких отростков у нервной клетки много?
4. Что такое синапс?
5. Сколько существует блоков мозга (по А.Р. Лурия)?
6. У какого биологического вида, обитающего на Земле, наиболее выражена функциональная асимметрия полушарий мозга?
7. Какое из полушарий мозга является доминантным?
8. Какое из полушарий мозга является субдоминантным?
9. Какой тип локализации речевой и других высших психических функций?
10. В какой области мозга локализован предметный зрительный гнозис?
11. В какой области мозга локализованы цветовой и пальцевый гнозис?
12. В какой области мозга локализован динамический праксис?
13. Приведите примеры наследования гена, сцепленного с полом.
14. Приведите примеры доминантных и рецессивных признаков у человека.
15. От чего зависит разнообразие генофонда вида?
16. Составьте родословную собственной семьи, отмечая признаки и свойства, наиболее характерные для ваших родственников.
17. Какие формы изменчивости вам известны?
18. Приведите классификацию мутаций по уровню изменений наследственного материала.
19. Приведите примеры влияния среды на проявление признака.
20. Приведите примеры, доказывающие ненаследуемость изменений признака, вызванных действием условий внешней среды.
21. Что такое норма реакции? Что называется индивидуальным развитием организма?
22. Дайте объяснение возникновению у эмбрионов современных животных черт строения, свойственных их далеким предкам.
23. Какие факторы внешней среды влияют на развитие зародышей?
24. В чем заключается вредное влияние алкоголя и курение на развитие зародышей человека?
25. Методы исследования генетики человека (клинико-генеалогический метод, близнецовый метод, популяционно-статистический метод, цитогенетический метод, биохимические методы).

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Возникновение и развитие нейропсихологии. Роль отечественных ученых.
2. Разделы нейропсихологии: клиническая и экспериментальная нейропсихология
3. Разделы нейропсихологии: реабилитационная нейропсихология, психофизиологическая нейропсихология, нейропсихология детского и старческого возраста.
4. Нейропсихологический подход к изучению мозга.
5. Нейропсихологический подход к изучению проблемы биологической и социальной детерминации психики человека.
6. Теория системной динамической локализации высших психических функций.
7. Специфические признаки высших психических функций (социальный генез, опосредованный характер, связь с речевой системой, прижизненное формирование и т.д.).
8. Высшие психические функции как функциональные системы (приспособительный характер, иерархическое строение, пластичность, саморегуляция, принцип прямых и обратных связей и др.).
9. Принцип эквипотенциальности мозга и принцип узкого локализационизма.
10. Горизонтальная и вертикальная организация мозга как субстрата психических процессов. Роль корковых и подкорковых структур. 1
11. Концепция О.С. Андрианова о структурно-системной организации мозга как субстрата психической деятельности: проекционные, ассоциативные, интегративно-пусковые и лимбико-ретикулярные системы.
12. Структурно-функциональная модель мозга как субстрата психической деятельности (А.Р. Лурия).
13. Энергетический блок - блок регуляции активности мозга.
14. Физиологические и клинические данные о функциональной асимметрии мозга.
15. Концепция доминантности левого полушария (у правшей).
16. Моторные, сенсорные и вегетативные асимметрии. Профиль латеральной организации мозга (ПЛО).
17. Зрительные агнозии.
18. Особенности нарушения зрительного восприятия при поражении верхних и нижних отделов "широкой зрительной сферы" левого и правого полушарий (у правшей).
19. Гностические слуховые нарушения при поражении вторичных корковых полей височных отделов левого и правого полушарий мозга (у правшей).
20. Слуховые агнозии, амузия, аритмия, нарушения слуховой памяти. Нарушения фонематического слуха.

21. Сенсорные и гностические расстройства кожно-кинестатической системы. Основные принципы строения кожно-кинестетического анализатора. Сомато-топическая организация первичная теменная кора. Виды кожной чувствительности
 22. Виды тактильных агнозий: предметная (астериогноз) буквенная, цифровая (тактильная алексия), агнозия пальцев, агнозия текстуры объекта. Соматоагнозия (нарушение схемы тела). Агнозия позы.
 23. Особенности нижнетеменного и верхнетеменного синдрома (у правшей). Участие кожно-теменного анализатора в регуляции мануальной и речевой моторики.
 24. Нарушения двигательных актов при поражениях, имеющих на разных уровнях пирамидной и экстрапирамидной систем (парезы, параличи и др.).
 25. Апраксии и их классификации по А.Р. Лурия. Два уровня двигательных perseverаций (элементарные, системные), локализация поражения.
 26. Произвольная регуляция психической деятельности. Роль речи в произвольной регуляции. Произвольный контроль как системное качество, присущее высшим психическим функциям.
 27. Нарушения, возникающие при повреждениях лобных долей мозга: нарушения произвольного запоминания, воспроизведения, внимания, интеллектуальной речевой деятельности (речевые perseverации, эхопраксия, эхолалия и др.)
 28. Нарушения целесообразности поведения, программирования и контроля элементарных и сложных поведенческих актов. Нарушение осознания собственных ошибок.
 29. Нарушения речи при локальных повреждениях мозга.
 30. Нарушения памяти: амнезии, гипермнезии, гипомнезии, парамнезии.
 31. Нарушения мнестической деятельности при повреждении лобных долей мозга. Нарушения семантической памяти.
 32. Нарушения внимания при локальных поражениях мозга.
 33. Нарушения наглядно-образного и вербально-логического мышления. Структурные и динамические нарушения интеллектуальной деятельности.
 34. Нарушения мышления при поражении лобных долей мозга. Интеллектуальные perseverации, стереотипы, неучет собственных ошибок. Нарушение динамического аспекта интеллектуальной деятельности.
 35. Нарушение мышления при поражении задних отделов мозга. Нарушения конструктивной деятельности. Нарушения мышления при поражении височных отделов коры.
 36. Нарушения эмоционально-личностной сферы при локальных поражениях мозга.
- Генетика человека. Предмет, задачи и методы генетики человека.
2. Доказательства генетической роли нуклеиновых кислот. Структура ДНК и РНК. Модель ДНК Уотсона и Крика.
 3. Функции нуклеиновых кислот в реализации генетической информации: репликация, транскрипция и трансляция. Центральная догма молекулярной биологии.

4. Генетический код, его свойства. Доказательства триплетности кода. Расшифровка кода.
5. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана, ее интерпретация на современном уровне. Кариотип. Специфичность морфологии и числа хромосом.
6. Строение хромосом: хроматида, хромомеры, эухроматические и гетерохроматические районы хромосом. Методы окраски хромосом. Морфология хромосом в ходе митоза и мейоза.
7. Молекулярная организация хромосом. Компоненты хроматина. Уровни упаковки хроматина, строение нуклеосом.
8. Цели, принципы и методы генетического анализа. Основы гибридологического метода, его разрешающая способность.
9. Закономерности наследования при моногибридном скрещивании. I и II законы Г. Менделя. Аллельные гены и типы их взаимодействий.
10. Закономерности наследования в ди- и полигибридных скрещиваниях при моногенном контроле каждого признака. Статистический характер расщеплений. Общая формула расщеплений при независимом наследовании. III закон Менделя.
11. Неаллельные гены, типы их взаимодействия. Комплементарность как тип взаимодействия неаллельных генов.
12. Доминантный и рецессивный эпистаз как типы взаимодействия неаллельных генов. Особенности наследования количественных признаков (полигенное наследование).
13. Генотип как сложная система аллельных и неаллельных взаимодействий генов. Плейотропное действие генов. Пенетрантность и экспрессивность.
14. Хромосомное определение пола, его типы. Признаки, сцепленные с полом, зависимые от пола и ограниченные полом.
15. Особенности наследования при сцеплении генов. Группы сцепления. Определение групп сцепления генов у дрозофилы и человека. Неполное сцепление и кроссинговер.
16. Картирование генов на основе данных цитогенетического анализа. Цитологические карты хромосом, их сопоставление с генетическими картами.
17. Формы изменчивости (фенотипическая и генотипическая). Виды генотипической изменчивости. Комбинативная изменчивость, механизм ее возникновения, роль в эволюции и селекции.
18. Мутационная изменчивость. Принципы классификации мутаций. Характеристика основных классов мутаций. Мутагенные факторы, их природа.
19. Классификация генных мутаций. Общая характеристика молекулярной природы их возникновения.
20. Хромосомные перестройки, их классификация. Особенности мейоза при различных типах перестроек.
21. Геномные изменения: полиплоидия, анеуплоидия.
22. Модификационная изменчивость. Формирование признаков как результат взаимодействия генотипа и факторов среды. Норма реакции генотипа.
23. Популяции, их виды. Понятие идеальной популяции. Особенности популяций человека. Коэффициент инбридинга. Генетическая структура инбредной популяции.

24. Мутационный процесс и дрейф генов в популяции как факторы динамики ее генетической структуры. Популяционные волны. Наследование генов через «бутылочное горлышко». Эффект родоначальника. Болезни изолированных популяций.
25. Популяционно-статистический метод в медицинской генетике: его основа и задачи. Уравнение Харди-Вайнберга как основной закон популяционной генетики.
26. Генетический груз популяции, его влияние на генетическую структуру популяций.
27. Клинико-генеалогический метод: его этапы, возможности.
28. Близнецовый метод, его характеристика и область применения. Конкордантность и дискордантность. Коэффициент наследуемости.
29. Биохимические методы, применяемые для диагностики наследственных заболеваний и выявления носителей патологических генов.
30. Цитогенетический и молекулярно-цитогенетические методы: их суть, возможности, ограничения.
31. Роль наследственности в патологии. Особенности клинических проявлений наследственной патологии, её классификация. Врожденные пороки развития.
32. Этиология и цитогенетика хромосомных болезней, их классификация. Зависимость тяжести болезни от выраженности хромосомного дисбаланса. Полные и мозаичные формы хромосомных болезней.
33. Генетические основы канцерогенеза. Онкогены и гены супрессоров опухолей.
34. Генетический контроль метаболизма лекарственных препаратов. Вариабельность ответа индивидов на приём лекарств и её причины. Патологические реакции на приём лекарственных препаратов у больных наследственными болезнями.
35. Профилактика наследственных болезней: её виды (первичная, вторичная и третичная), уровни, пути и формы проведения.
36. Медико-генетическое консультирование (МГК): задачи консультирования, его виды, организация службы МГК в России. Принципы оценки генетического риска.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.

Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.
---	--

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации 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:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Астапов, В. М. Коррекционная педагогика с основами нейро- и патопсихологии : учебное пособие для вузов / В. М. Астапов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06932-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474470>

2. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469118>

3. Медицинская генетика : учебное пособие для вузов / Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 182 с. - <https://biblio-online.ru/book/F3C46BFC-9B64-408F-A9EC-CBF26C444615>.

5.2. Периодическая литература

1. Журнал «Коррекционная педагогика: теория и практика».

2. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
3. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

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

Методические указания по изучению теоретического материала

Самый необходимый объем теоретического материала студенты получают на лекциях. Умение сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения является неременным условием глубокого и прочного усвоения теоретического материала, а также развития умственных способностей.

Слушание и запись лекций - сложные виды вузовской работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Слушая лекции, надо отвлекаться при этом от посторонних мыслей и думать только о том, что излагает преподаватель. Краткие записи лекций, конспектирование их помогает усвоить материал. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: "важно", "особо важно", "хорошо запомнить" и т.п. Целесообразно разработать собственную "маркографию"(значки, символы), сокращения слов. Работая над конспектом лекций, всегда используйте не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическими знаниями.

Методические рекомендации к практическим занятиям

Материал, выносимый на практические занятия, должен быть приближен к реальной профессиональной деятельности студентов; подобран с опорой на знания и умения уже сформированные у студентов на предшествующих занятиях по данной или предшествующей дисциплине, сочетает в себе элементы теоретического и практического обучения; стимулирует интерес к изучению дисциплины.

При проведении практических занятий могут использоваться такие формы работы как индивидуальная работа студента, работа в группах, ролевые и деловые игры, дискуссия, проектные работы, кейс-метод, «мозговой штурм» и т.п.

Индивидуальная работа студента

Цель: формирование у студентов самостоятельности в познавательной деятельности, учебных и практических навыков и умений.

Методика проведения занятия

Студенты изучают теоретический материал, самостоятельно выполняют задания, описывают ход выполнения заданий и отвечают на контрольные вопросы (при наличии).

Работа в группах

Цель: повышение активности работы студентов, отработка навыков работы в команде, определение социальной роли каждого студента в коллективе, оптимизация данной социальной роли.

Методика проведения занятия

Студенты делятся на группы из 2-5 человек. Получаемые во время практической работы задания обсуждаются и выполняются в группах. После выполнения задания группа делегирует представителя для выступления перед всей аудиторией. В случае недостаточно полного и точного выступления своего представителя члены группы имеют возможность поправлять и дополнять его.

Состав заданий планируется с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены большинством студентов.

В процессе выполнения практической работы студентам следует придерживаться принципа максимальной самостоятельности. Они должны самостоятельно выполнить работу, оформить отчет и дать интерпретацию результатов. При возникновении существенных трудностей в процессе работы студенты могут консультироваться у преподавателя.

Защита проделанной работы осуществляется в индивидуальном порядке даже тогда, когда задание было выполнено коллективно.

Обобщенная структура работы

1. Организационный момент: мотивация учебной деятельности, сообщение темы, постановка целей.
2. Определение и повторение теоретических знаний, необходимых для выполнения работы.
3. Выдача заданий и определение алгоритма работы.
4. Выполнение работы.
5. Подготовка и оформление отчета по работе.
6. Защита работы.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся выполняется при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. При этом самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу (в том числе – с использованием электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов): подготовка студентов к занятиям, текущему и промежуточному контролю по дисциплине, закрепление знаний и отработка умений и навыков, осваиваемых во время аудиторной работы, выполнение самостоятельных заданий, определенных рабочей программой дисциплины.

При необходимости (в соответствии с содержанием и спецификой дисциплины) для организации управляемой самостоятельной работы студентов, подготовки студентов к занятиям, проведения внутрисеместровой аттестации обучающихся и т.д. может использоваться электронная информационно-образовательная среда вуза и элементы электронного обучения (сайт ИОС КубГУ, облачные сервисы, онлайн-курсы (включая массовые открытые онлайн-курсы (MOOC) и т.д.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Медико-биологические основы дефектологии»

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Microsoft Windows 7 ; 10 Дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017 Microsoft office профессиональный плюс 2017: word, excel, power point, Outlook, Publisher, Access, InfoPath Designer, InfoPath Filler, Lync, OneNote, Publisher, SkyDrive Pro Дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017 Антивирусное программное обеспечение: Антивирус Kaspersky Endpoint Security10 Контракт №69-АЭФ/223-ФЗ от 11.09.2017 «Антиплагиат-вуз» Дог. №385/29-еп/223-ФЗ от 26.06.2017

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-	Microsoft Windows 7 ; 10 Дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017 Microsoft office профессиональный плюс 2017: word, excel, power point, Outlook, Publisher, Access, InfoPath Designer, InfoPath Filler, Lync, OneNote, Publisher, SkyDrive Pro

	образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017 Антивирусное программное обеспечение: Антивирус Kaspersky Endpoint Security10 Контракт №69-АЭФ/223-ФЗ от 11.09.2017 «Антиплагиат-вуз» Дог. №385/29-еп/223-ФЗ от 26.06.2017
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 12)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 ; 10 Дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017 Microsoft office профессиональный плюс 2017: word, excel, power point, Outlook, Publisher, Access, InfoPath Designer, InfoPath Filler, Lync, OneNote, Publisher, SkyDrive Pro Дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017 Антивирусное программное обеспечение: Антивирус Kaspersky Endpoint Security10 Контракт №69-АЭФ/223-ФЗ от 11.09.2017 «Антиплагиат-вуз» Дог. №385/29-еп/223-ФЗ от 26.06.2017