

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им.
Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

Институт химии и биологии

**Кафедра биологии, геоэкологии и молекулярно-генетических основ живых
систем**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

**Руководитель образовательной
программы _____ М.Т. Ногерова**

Директор ИХиБ _____ А.М.Хараев

« ____ » _____ 2020 г.

« ____ » _____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ»**

Направление подготовки
37.03.01 «Психология»

Профиль подготовки
«Общий профиль»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Нальчик 2020

Рабочая программа дисциплины «Нейрофизиология» /сост. Б.М. Суншева – Нальчик: КБГУ, 2021. – 35 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины базовой части студентам очной формы обучения по направлению подготовки 37.03.01 «Психология».

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 «Психология», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» августа 2014 г. № 946.

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
4. Содержание и структура дисциплины	5
4.1.Лекционные занятия	8
4.2.Практические занятия (семинары)	9
4.3.Лабораторные работы по дисциплине	10
4.4.Самостоятельное изучение разделов дисциплины	10
5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации	10
6. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.....	19
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	21
7.1.Основная литература	21
7.2.Дополнительная литература	22
7.3.Периодические издания	22
7.4.Интернет-ресурсы	22
7.5.Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы	24
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	25
9. Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины	27

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с научными подходами к решению одной из самых сложных и актуальных проблем, поставленной человеком – соотношению мозговых и психических процессов.

Задачи освоения дисциплины:

1. Формирование научных представлений о предмете нейрофизиологии, ее задачах и методах, структуре и месте в системе других наук; о системе нейрофизиологических знаний.
2. Изучение теорий мозговых процессов, лежащих в основе психических процессов.
3. Ознакомление студентов с принципами переработки информации в центральной нервной системе.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к базовой части учебного цикла, преподается в течение 4 семестра на 2 курсе. Для освоения дисциплины необходимы знания по анатомии центральной нервной системы. В свою очередь, сведения дисциплины «Нейрофизиология» составляют теоретическую основу для усвоения материала по психофизиологии.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность к отбору и применению психодиагностических методик, адекватных целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретацией (ПК-2);
- способностью к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека (ПК-5);
- способностью к участию в проведении психологических исследований на основе применения общепрофессиональных знаний и умений в различных научных и научно-практических областях психологии (ПК-7).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- области применения методов математической статистики для математико-статистической обработки данных и их интерпретации;
- виды познавательных способностей и особенности их развития в онтогенезе, психодиагностические методики познавательного развития, основные подходы к

психологическому воздействию на индивида и группу с целью оптимизации развития познавательных способностей;

-специфику психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам.

Уметь:

- применять готовые информационные образовательные средства учебного назначения

-применять нейрофизиологические методики адекватно целям и задачам практической деятельности или научного исследования;

-прогнозировать изменение и динамику уровня развития и функционирования познавательных способностей, воздействовать на уровень развития познавательных способностей с целью гармонизации психического функционирования человека;

- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов, применяемых для оценки функционального состояния центральной нервной системы и высших психических функций.

Владеть:

- методами использования информационных технологий в реализации системы контроля учебных достижений учащихся и в профессиональной деятельности психолога с учетом требований информационной безопасности;

-методами математической статистики для математико-статистической обработки данных нейрофизиологических исследований и их интерпретации;

-критериями выбора и применения психодиагностических и психокоррекционных методик, основными приемами диагностики и коррекции познавательных способностей с целью гармонизации психического функционирования человека;

- наиболее распространенными методами, применяемыми для оценки функционального состояния центральной нервной системы и высших психических функций.

4 Содержание и структура дисциплины

Таблица 1

Содержание дисциплины, перечень оценочных средств и контролируемых компетенций

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции	Форма текущего контроля
Раздел 1	Биологические основы психики	Три основных функциональных блока мозга. Блок регуляции тонуса и бодрствования. Блок приема, переработки и хранения информации. Первичные, вторичные и третичные корковые зоны. Блок программирова-	ОПК-1	ДЗ, К, РК, Т

		ния, регуляции и контроля сложных форм деятельности. Взаимодействия трех основных функциональных блоков мозга.		
Раздел 2	Функциональная асимметрия больших полушарий	Время как фактор, опосредующий асимметрию функций полушарий мозга. Индивидуальное пространство. Индивидуальное время. Асимметрия прошлого и будущего.	ПК-2, ПК-7, ПК-5	ДЗ, К, РК, Т
Раздел 3	Динамическая полушарная асимметрия	Взаимодействие полушарий мозга в процессе анализа поступающей информации. Динамические характеристики зрительного восприятия. Динамические характеристики интеллектуальной деятельности.	ПК-2, ПК-7, ПК-5	ДЗ, К, РК, Т

Структура дисциплины ОФО

Таблица 2

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа)

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	4 семестр	Всего
Общая трудоемкость	144	144
Контактная работа:	75	75
<i>Лекции (Л)</i>	30	30
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	45	45
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	Не предусмотрены	Не предусмотрены

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	4 семестр	Всего
Самостоятельная работа:	42	42
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР) ¹	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Реферат (Р)	6	6
Эссе (Э)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Самостоятельное изучение разделов	36	36
Контрольная работа (К) ²	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Подготовка и сдача экзамена ³		
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	экзамен 27	экзамен 27

Структура дисциплины ЗФО

Таблица 2.1.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа)

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	4 семестр	Всего
Общая трудоемкость	144	144
Контактная работа:	6	6
<i>Лекции (Л)</i>	2	2
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	4	4
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Самостоятельная работа:	129	129
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР) ⁴	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Реферат (Р)	12	12
Эссе (Э)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Самостоятельное изучение разделов	105	105

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачетной единицы трудоемкости (36 часов)

² Только для заочной формы обучения

³ При наличии экзамена по дисциплине

⁴ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачетной единицы трудоемкости (36 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	4 семестр	Всего
Контрольная работа (К) ⁵	12	12
Подготовка и сдача экзамена ⁶		
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	экзамен 9	экзамен 9

4.1 Лекции

Таблица 3

Тематический план лекций (ОФО)

№	Тема
1	Предмет и задачи нейрофизиологии <i>Основные цели и задачи нейрофизиологии. Связь нейрофизиологии с другими предметами. История развития, изучение работы головного мозга как субстрата основных психических процессов. Методы изучения строения головного мозга человека, а также диагностики патологических процессов.</i>
2	Функциональные блоки мозга. <i>Три основных функциональных блока мозга. Блок регуляции тонуса и бодрствования. Блок приема, переработки и хранения информации. Первичные, вторичные и третичные корковые зоны. Блок программирования, регуляции и контроля сложных форм деятельности. Взаимодействия трех основных функциональных блоков мозга..</i>
3	Нейронные коды и их виды. <i>Нейрон – основная структурная и функциональная единица нервной ткани. Строение нейрона. Цитоплазматическая мембрана. Канальные, насосные и рецепторные белки. Строение синапсов. Их классификация по типу строения (простые, сложные и др.). Строение простейших нейронных сетей. Релейные клетки и интернейроны. Их взаимодействие и взаимовлияние.</i>
4	Физиологические основы восприятия. <i>Этапы процесса восприятия и их связь с уровнями анализаторной системы. Механизмы кодирования и декодирования информации. Методы изучения восприятия. Теории восприятия: детекторная теория, векторная теория, частотной фильтрации и др. Нейронные механизмы перцепции. Нейронные сети. Концепция информационного синтеза. Последовательные и параллельные модели переработки информации и их физиологические аналоги. Интеграция зрительного, слухового и соматосенсорного пространств. Электроэнцефалографические исследования восприятия. Топографические аспекты мозгового обеспечения перцепции. Функциональная асимметрия полушарий головного мозга и ее роль в когнитивных процессах.</i>
5	Вторая сигнальная система. <i>Вторая сигнальная система по И.П.Павлову. Взаимодействие первой и второй сигнальных систем. Развитие речи. Восприятие речевых сигналов. Мозговые центры речи. Центр Вернике. Генерация звуков речи. Генерация реакций второй сигнальной системы при участии командных нейронов: артикуляции, жестов, письменных знаков. Зона Брока. Потенциал готовности. Моторный потенциал. Семантический</i>

⁵ Только для заочной формы обучения

⁶ При наличии экзамена по дисциплине

	<i>вызванный потенциал.</i>
6	<i>Функциональная асимметрия мозга. Время как фактор, опосредующий асимметрию функций полушарий мозга. Индивидуальное пространство. Индивидуальное время. Асимметрия прошлого и будущего.</i>
7	<i>Нейрофизиологический субстрат сознания. Психофизиологический подход к определению сознания. Нейрофизиологические основы сознания. Основные теории сознания. Мозговые центры и сознание. Специфика измененных состояний сознания. Медитация и гипноз. Информационный подход к проблеме сознания.</i>
8	<i>Функциональные расстройства ВНД. Неврозы. Определение стресса. Виды стресса. Общий адаптационный синдром и его функциональное значение. Стрессоры. Физиологический и психологический стрессы. Нейронные и гуморальные механизмы стресса. Роль симпатической нервной системы в организации реакции на стресс. Гормональные аспекты стресса. Информационная нагрузка. Информационный стресс. Информационный невроз. Эмоциональный стресс. Стресс депривации. Индивидуальная устойчивость к стрессу. Тренировка и переносимость стресса. Виды неврозов.</i>

Тематический план лекций (ЗФО)

Таблица 3.1

№	Тема
1	<i>Предмет и задачи нейрофизиологии Основные цели и задачи нейрофизиологии. Связь нейрофизиологии с другими предметами. История развития, изучение работы головного мозга как субстрата основных психических процессов. Методы изучения строения головного мозга человека, а также диагностики патологических процессов.</i>

4.2 Практические занятия (семинары)

Таблица 4

Тематический план практических занятий (ОФО)

№ ПЗ	Тема практического занятия
1	Методы исследования функций мозга, активирующие системы мозга
2	Безусловно-рефлекторная организация работы мозга
3	Условно-рефлекторная организация работы мозга
4	Функциональная организация работы мозга
5	Анатомо-физиологические основы памяти
6	Нейрофизиологические механизмы эмоций
7	Физиологические механизмы речи
8	Нейрофизиологический субстрат процесса мышления

Таблица 4.1

Тематический план практических занятий (ЗФО)

№ ПЗ	Тема практического занятия
1	Методы исследования функций мозга, активирующие системы мозга
2	Анатомо-физиологические основы памяти

4.3 Лабораторные работы по данной дисциплине не предусмотрены.

4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Таблица 5

Тематический план самостоятельной работы

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	История развития нейрофизиологии
1	История исследований нейрона
1	Исследования рефлексов И.П. Павловым
1	Замыкательная функция головного мозга
1	Функциональная асимметрия головного мозга
2	Нейрофизиологический субстрат речи
2	Нейрофизиологический субстрат эмоций
2	Нейрофизиологический субстрат интеллекта
2	Визуализация высшей нервной деятельности
3	Нейрофизиологические корреляты сознания
3	Сумеречные состояния
3	Общий адаптационный синдром и его функциональное значение.

4.5 Курсовой проект (курсовая работа) по данной дисциплине не предусмотрен.

5 Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В ходе изучения дисциплины предусматриваются *текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация*.

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля.

Текущий контроль успеваемости осуществляется по результатам устного опроса и выполненных рефератов.

5.1.1. Оценочные материалы для устного опроса (контролируемые компетенции ОПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-7):

Типовые вопросы для устного опроса:

Тема 1. Предмет и задачи нейрофизиологии.

1. Предмет и задачи нейрофизиологии
2. Электрофизиологические методы в нейрофизиологических исследованиях.
3. Критический и сензитивный периоды.
4. Ощущение. Физиологическая основа. Пороги ощущения.

Тема 2. Функциональные блоки мозга.

1. Теория управления двигательными действиями по Н.А.Бернштейну.
2. Механизмы кодирования в центральной нервной системе.
3. Организация локомоции. Организация ориентировочных и позных движений.
4. Пренатальное развитие центральной нервной системы.

Тема 3. Нейронные коды и их виды.

1. Организация процесса мышления и структуры мозга, участвующие в процессах мышления
2. Опыты К.Лешли. Этапы формирования энграмм.
3. Движение, его значение. Классификация движений. Структуры мозга, участвующие в обеспечении движений.
4. Понятие «схема тела». Статический и динамический образы.

Тема 4. Мозговая организация ощущения.

1. Фазы стресса. Копинг.
2. Мышление и межполушарная асимметрия.
3. Понятие о функциональном состоянии. Виды функциональных состояний.
4. Морфофункциональные изменения в центральной нервной системе в постнатальный период.

Тема 5. Вторая сигнальная система.

1. Психофизиология речи, ее значение. Развитие речи в онтогенезе.
2. Первый функциональный блок мозга.
3. Третий функциональный блок мозга.
4. Второй функциональный блок мозга.

Тема 6. Функциональная асимметрия мозга.

1. Классификации видов памяти. Память, ее значение. Нарушения памяти.
2. Нейрофизиологическая основа сознания.
3. Внимание, его значение, виды. Характеристики внимания.
4. Нейрофизиологические основы восприятия. Отличия восприятия и ощущения.

Тема 7. Нейрофизиологический субстрат сознания.

1. Теории внимания. Структуры мозга, участвующие в организации внимания.
2. Нейрофизиологические механизмы произвольного и непроизвольного внимания.
3. Адаптация, доминирующая адаптационная система. Общий адаптационный синдром.
4. Структуры мозга, участвующие в речевых процессах. Речь и межполушарная асимметрия.

Тема 8. Перспективы развития нейрофизиологии.

1. Механизмы кратковременной и долговременной видов памяти.
2. Единство психического и соматического. Три функции личности.
3. Структура поведенческого акта по П.К.Анохину

4. Динамика созревания основных структур мозга.

Критерии формирования оценок устного опроса

В результате устного опроса, знания обучающегося оцениваются по следующей шкале:

4 балла, ставится, если обучающийся: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное биологических понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

3 балла, ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для балла «4», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

2 балла, ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

менее 2 баллов, ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке.

5.1.2. Оценочные материалы для самостоятельной работы обучающегося (задания и типовые задачи) (контролируемые компетенции ОПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-7):

Перечень типовых задач для самостоятельной работы сформирован в соответствии с тематикой практических занятий по дисциплине

Контрольные задачи:

1. Какой физиологический механизм лежит в основе так называемого «фальстарта» – попытки спортсмена взять старт раньше, чем последует сигнал?
2. Можно ли при помощи метода условных рефлексов установить, что человек симулирует глухоту?
3. Предложите схему эксперимента, доказывающего, что внутренние органы, например, почка, может управляться сигналами, поступающими из коры больших полушарий головного мозга.
4. Докажите, что на ранних стадиях выработки условных рефлексов происходит иррадиация возбуждения в коре головного мозга.
5. Как в эксперименте с человеком доказать наличие явления обобщения во второй сигнальной системе, используя метод условных рефлексов?
6. Докажите на примерах, что рефлекс – основной акт нервной деятельности.
7. Опишите современные представления о механизмах закрепления временной связи.
8. Покажите на примерах биологическое значение безусловного торможения условных рефлексов.
9. Дайте характеристику угасательного и запаздывательного торможения условных рефлексов.

10. И.П. Павлов описал случай психического расстройства у студента, который после окончания духовной семинарии поступил на медицинский факультет университета. По рекомендации врачей юношу перевели на гуманитарный факультет. После этого постепенно восстановилось нормальное состояние, и он смог продолжать обучение. К какому типу ВНД можно отнести данного человека.

Ответ обоснуйте.

11. В литературе описаны случаи, когда у людей, вынужденных скрывать от близких родственников их тяжелое заболевание, возникало нервное расстройство. Какой преимущественно тип нервной системы можно предположить у этих людей? Ответ обоснуйте.

12. Известно, что импульсы возбуждения в зрительном нерве возникают лишь в момент включения светового изображения. При непрерывном воздействии света на зрительные рецепторы импульсация в соответствующих волокнах зрительного нерва быстро прекращается, и зрительные ощущения при неподвижных глазах и объектах исчезают. Однако человек видит неподвижные предметы. Каков физиологический механизм этого явления.

13. Человек в светлом костюме кажется более полным, чем в темном. Объясните «ошибку» зрительной сенсорной системы.

14. Почему, находясь под водой, человек не может определить месторасположение моторной лодки?

15. Известно, что сильное механическое воздействие на область уха вызывает ощущение звона в ушах. В чем причина подобного явления?

16. При инсульте (кровоизлияние в определенную область коры больших полушарий) человек потерял способность говорить, хотя понимал все ему сказанное и мог писать. В какую область коры произошло кровоизлияние? Какой общий вывод можно сделать из этого факта?

17. Почему быструю фазу сна называют парадоксальной?

18. Наблюдая за спящей кошкой, хозяин заметил, что у неё периодически двигаются глазные яблоки при закрытых веках и слегка подёргиваются то усы, то лапа. Объясните, с чем связаны описанные явления.

19. При падении человек сильно ударился затылком, через некоторое время Он ослеп. Нарушений органов зрения при обследовании не выявлено. В чём причина возникшей патологии?

20. Какой процесс лежит в основе навыка вождения автомобиля у опытного водителя?

21. На рисунке показаны маршруты перемещения собаки на кухне к корму (6): в первом случае — незнакомое помещение (пунктирные линии); во втором — знакомое помещение (прямая линия). Как называют форму поведения животного, представленную в обоих случаях?

22. Во время обеда между двумя уроками по школьному радио сообщили о том, что ученик 10 класса должен срочно явиться в кабинет директора. Как изменится поведение ученика? Какова причина подобных изменений?

23. Подопытная мышь (внизу) получает слабый удар током и при этом слышит звуковой сигнал. Контрольная мышь (вверху) не получает болевых стимулов, и звуковой сигнал её совершенно не пугает. Что демонстрирует данный эксперимент? Чем в итоге будет являться звуковой сигнал для подопытной мыши?

24. Почему человек в своём доме безошибочно находит выключатель, а в чужом некоторое время ищет его, даже если уже бывал там не один раз?

25. На рисунках датского карикатуриста Х. Битструпа изображена реакция человека, которому на шляпу сел случайный прохожий. Определите по внешней реакции человека тип его высшей нервной деятельности и темперамента.

26. Обезьяна с помощью верёвки достаёт чашку с пищей. Какая форма поведения

животного проявляется в данной ситуации?

27. В XIX в. И.М. Сеченов сказал, что: «Человек без... остался бы вечно в положении новорождённого». Какой термин следует поставить на место пропуска?

28. Дети, вскормленные животными, были известны в Древнем Риме, Швеции, Бельгии, Венгрии, Голландии, Ирландии и Франции. Таких случаев зарегистрировано более тридцати. Все эти дети издавали нечленораздельные звуки, не умели ходить на двух ногах, обладали большой мускульной силой и ловкостью, быстро бегали, отлично лазили и прыгали. Зрение, слух и обоняние у них были хорошо развиты. Далеко не все из них, даже 19 после продолжительного пребывания в обществе людей, научились говорить. Как объяснить поведение этих детей?

29. В Тбилисском институте физиологии наблюдали девочку лет 7-8: она не говорила и не понимала речи, свои чувства выражала нечленораздельными звуками. Девочка не узнавала ухаживающих за ней людей, не умела раздеваться и одеваться, не знала своего имени, не могла есть при помощи вилки. Она чувствовала боль, тепло, холод, но, будучи раздетой, в прохладной комнате, девочка не пользовалась одеждой. Часами сидела она неподвижно и смотрела на огонь в камине. Как объяснить ее поведение?

30. У собаки выработан условный слюноотделительный рефлекс на световой сигнал. Во время подачи условного раздражителя (зажигание лампочки) раздаётся резкий громкий звук, и условный рефлекс (выделение слюны) не проявляется. Какое явление описано и каков его механизм?

31. Взрослая кошка прежде чем броситься на птичку какое-то время выжидает. В течение этого времени, либо птичка окажется ближе к кошке, либо кошка тайком подползает ближе к птичке, что бы поймать наверняка. Котёнок же сразу бросается на птичку. Чем объясняется разница в поведении кошки и котёнка?

32. У собаки выработан условный слюноотделительный рефлекс на стук метронома с частотой 60 уд/мин. При изменении частоты на 70 уд/мин рефлекс так же проявляется, собака не ощущает разницы. В дальнейшем частоту в 60 уд/мин сопровождали подкреплением пищей, а частоту 70 уд/мин – нет. Через какое то время собака начало различать разницу и на стук с частотой 60 уд/мин слюна текла, а на стук с частотой 70 уд/мин рефлекс отсутствовал. Объясните, что произошло?

33. Некоторые люди при подготовке доклада, лекции, публичного выступления предпочитают проговаривать текст вслух. Другие произносят его про себя, но при этом ходят по комнате. Чем можно объяснить такие различия в поведении с физиологических позиций?

34. В любом виде спортивных эстафет спортсмен имеет право начать прохождение своего этапа только после того, как участник предыдущего этапа передаст ему эстафету. Иногда пловец, стоящий на стартовой тумбочке, не выдерживает и прыгает в воду до того, как его товарищ по команде успел коснуться стенки бассейна. Какой вид условного торможения ослаблен у такого пловца?

35. Для проверки предположения о наличии у данного вида животного цветного зрения поставлен эксперимент: вырабатывали условный рефлекс на свет зеленой лампы мощностью 100 ватт и дифференцировку на свет красной лампы мощностью 150 ватт. Дифференцировку выработать удалось. Подтверждает ли этот результат гипотезу о наличии у данного животного цветного зрения?

36. Можно ли при помощи метода условных рефлексов установить, что человек симулирует глухоту?

Методические рекомендации по решению задач и выполнению заданий для самостоятельной работы

При решении задач и выполнении заданий для самостоятельной работы необходимо внимательно ознакомиться с содержанием лекции по соответствующему вопросу темы, а

также изучить рекомендуемую учебную и методическую литературу. Основная цель данной работы – усвоение студентами категориального аппарата психологии и свободное оперирование им в дальнейшем при решении профессиональных задач. Сформированные интеллектуальные навыки являются компонентами заявленных общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

При выполнении контрольных заданий, посвященных предмету, методам, структуре возрастной психологии, важно наиболее полно раскрыть содержание таких понятий, как развитие и возраст, возрастные и индивидуальные особенности психического развития, законы развития, критерии возрастной периодизации. Необходимо обратить внимание на общественно-исторический характер детства, его специфику на современном этапе развития человечества.

Критерии формирования оценок по решению задач и по заданиям для самостоятельной работы студента (типовые задачи):

«отлично») - обучающийся показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, избегая простого повторения информации из текста, информация представлена в переработанном виде. Свободно использует необходимые понятия при решении задач и выполнении заданий для самостоятельной работы;

«хорошо» - обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в процессе решения задач и выполнении заданий для самостоятельной работы;

«удовлетворительно» - обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности при решении задач и выполнении заданий для самостоятельной работы;

«неудовлетворительно» - обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы и при решении задач, а также при выполнении заданий для самостоятельной работы.

5.1.3. Оценочные материалы для выполнения рефератов (контролируемые компетенции ОПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-7):

Примерные темы рефератов:

1. Бодрствование, его значение.
2. Сон, его значение. Фазы сна. Теории сна.
3. Теории эмоций. Нейроанатомия эмоций.
4. Организация произвольного двигательного акта.
5. Возрастные психофизиологические особенности.
6. Теории сознания.
7. Что такое функциональная асимметрия мозга?
8. Методики определения моторной асимметрии мозга.
9. Методики определения сенсорной асимметрии мозга.
10. Методики определения психической асимметрии мозга.

Требования к реферату

Общий объем реферата 20 листов (шрифт 14 Times New Roman, 1,5 интервал). Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине

страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль. Обязательно наличие: содержания (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы, цель, задачи), основных разделов реферата, заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы. В тексте ссылка на источник делается путем указания (в квадратных скобках) порядкового номера цитируемой литературы и через запятую – цитируемых страниц. Уровень оригинальности текста – 60%

Критерии оценки реферата:

«Отлично» (4 балла) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные способности.

«Хорошо» (3 балла) – выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи.

«Удовлетворительно» (2 балла) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Обучающийся выполнил большую часть возложенной на него работы. Допущены существенные отступления.

«Неудовлетворительно» (менее 2 баллов) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения.

5.2. Оценочные материалы для рубежного контроля.

Рубежный контроль успеваемости осуществляется на коллоквиумах. В течение семестра проводится *три таких контрольных мероприятия по графику*.

Типовые варианты вопросов на коллоквиум (контролируемые компетенции ОПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-7):

1. Проблемы развития детей с разным профилем асимметрии.
2. Индивидуальное пространство.
3. Индивидуальное время.
4. Роль функциональной асимметрии в процессе адаптации.
5. Асимметрия прошлого и будущего.
6. Механизм межполушарного переноса обучения.
7. Функциональная межполушарная асимметрия и память.
8. Динамические характеристики зрительного восприятия.
9. Динамические характеристики интеллектуальной деятельности.
10. Отличие эмоционально-личностных черт у «левшей» и «правшей».

Критерии оценки результатов коллоквиума:

«Отлично» (7 баллов) - ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов; обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме коллоквиума.

«Хорошо» (5-6 баллов) – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме коллоквиума, допуская незначительные неточности.

«Удовлетворительно» (3-4 балла) – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой. Обучающийся дает неполный ответ.

«Неудовлетворительно» (менее 3 баллов) – ставится за работу, если правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

5.3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация осуществляется по результатам письменного экзамена, и оценивается до 30 баллов.

Вопросы к экзамену (контролируемые компетенции ОПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-7):

1. Предмет и задачи нейрофизиологии
2. Электрофизиологические методы в нейрофизиологических исследованиях.
3. Критический и сензитивный периоды.
4. Ощущение. Физиологическая основа. Пороги ощущения.
5. Теория управления двигательными действиями по Н.А.Бернштейну.
6. Механизмы кодирования в центральной нервной системе.
7. Организация локомоции. Организация ориентировочных и позных движений.
8. Пренатальное развитие центральной нервной системы.
9. Организация процесса мышления и структуры мозга, участвующие в процессах мышления
10. Опыты К.Лешли. Этапы формирования энграмм.
11. Движение, его значение. Классификация движений. Структуры мозга, участвующие в обеспечении движений.
12. Понятие «схема тела». Статический и динамический образы.
13. Фазы стресса. Копинг.
14. Мышление и межполушарная асимметрия.
15. Понятие о функциональном состоянии. Виды функциональных состояний.
16. Морфофункциональные изменения в центральной нервной системе в постнатальный период.
17. Психофизиология речи, ее значение. Развитие речи в онтогенезе.
18. Первый функциональный блок мозга.
19. Третий функциональный блок мозга.
20. Второй функциональный блок мозга.
21. Классификации видов памяти. Память, ее значение. Нарушения памяти.
22. Нейрофизиологическая основа сознания.
23. Внимание, его значение, виды. Характеристики внимания.
24. Нейрофизиологические основы восприятия. Отличия восприятия и ощущения.
25. Теории внимания. Структуры мозга, участвующие в организации внимания.

26. Нейрофизиологические механизмы произвольного и непроизвольного внимания.
27. Адаптация, доминирующая адаптационная система. Общий адаптационный синдром.
28. Структуры мозга, участвующие в речевых процессах. Речь и межполушарная асимметрия.
29. Механизмы кратковременной и долговременной видов памяти.
30. Единство психического и соматического. Три функции личности.
31. Структура поведенческого акта по П.К.Анохину
32. Динамика созревания основных структур мозга.
33. Бодрствование, его значение.
34. Сон, его значение. Фазы сна. Теории сна.
35. Теории эмоций. Нейроанатомия эмоций.
36. Организация произвольного двигательного акта.
37. Возрастные психофизиологические особенности.
38. Теории сознания.
39. Что такое функциональная асимметрия мозга.
40. Что такое моторные асимметрии. Методики определения моторной асимметрии мозга.
41. Что такое сенсорные асимметрии. Методики определения сенсорной асимметрии мозга.
42. Что такое психические асимметрии. Методики определения психической асимметрии мозга.
43. Индивидуальные профили асимметрии.
44. Неравенство функций полушарий мозга в формировании целостной нервно-психической деятельности.
45. Возрастные особенности функциональной асимметрии мозга.
46. Асимметрия в филогенезе.
47. Асимметрия в онтогенезе.
48. Проблемы развития детей с разным профилем асимметрии.
49. Индивидуальное пространство.
50. Индивидуальное время.
51. Роль функциональной асимметрии в процессе адаптации.
52. Асимметрия прошлого и будущего.
53. Механизм межполушарного переноса обучения.
54. Функциональная межполушарная асимметрия и память.
55. Динамические характеристики зрительного восприятия.
56. Динамические характеристики интеллектуальной деятельности.
57. Отличие эмоционально-личностных черт у «левой» и «правой».
58. Профиль латеральной организации и эмоциональной реакции.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

«Отлично» (30 баллов) – получают обучающиеся, которые свободно ориентируются в материале и отвечают без затруднений. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий, постановке целей и выборе путей их реализации. Работа выполнена полностью без ошибок.

«Хорошо» (20-29 балла) – получают обучающиеся, которые относительно полно ориентируются в материале, отвечают без затруднений, допускают незначительное количество ошибок. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий. Работа выполнена полностью, но имеются не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Допускаются незначительные неточности в работе.

«Удовлетворительно» (15-20 баллов) – получают обучающиеся, у которых недостаточно высок уровень владения материалом. В процессе ответа на экзамене допускаются ошибки и затруднения при изложении материала. Обучающийся правильно

выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой.

«Неудовлетворительно» (0-14 баллов) – получают обучающиеся, которые допускают значительные ошибки. Обучающийся имеет лишь начальную степень ориентации в материале.

6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая обучающимся по дисциплине включает две составляющие (см. Приложение 1):

– *первая составляющая* – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения обучающимся учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (сумма – не более 70 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

– *вторая составляющая* – оценка знаний обучающегося по результатам промежуточной аттестации (не более 30 –баллов).

Критерии оценки качества освоения дисциплины (см. Приложение 2):

Оценка «отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене студент демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» – от 81 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На экзамене студент демонстрирует твердое знание основного (программного) материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – от 61 до 80 баллов – теоретическое содержание курса освоено не полностью, необходимые практические навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На экзамене студент демонстрирует знание только основного материала, ответы содержат неточности, слабо аргументированы, нарушена последовательность изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» – от 36 до 60 баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене студент демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

Таблица 6

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Вид оценочного материала, обеспечивающего формирование компетенций
--------------------------------------	---	--

<p>Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять готовые информационные образовательные средства учебного назначения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами использования информационных технологий в реализации системы контроля учебных достижений учащихся и в профессиональной деятельности психолога с учетом требований информационной безопасности 	<p>Оценочные материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые оценочные материалы к экзамену (раздел 5.4) - типовые вопросы для самостоятельной работы (раздел 4.5)
<p>Способность к отбору и применению психодиагностических методик, адекватных целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретацией (ПК-2)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды познавательных способностей и особенности их развития в онтогенезе, психодиагностические методики познавательного развития, основные подходы к психологическому воздействию на индивида и группу с целью оптимизации развития познавательных способностей <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нейрофизиологические методики адекватно целям и задачам практической деятельности или научного исследования <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами математической статистики для математико-статистической обработки данных нейрофизиологических исследований и их интерпретации 	<p>Оценочные материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые оценочные материалы к экзамену (раздел 5.4) - типовые вопросы для самостоятельной работы (раздел 4.5)
<p>Способность к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека (ПК-5)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - области применения методов математической статистики для математико-статистической обработки данных и их интерпретации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать изменение и динамику уровня развития и функционирования познавательных способностей, воздействовать на уровень развития познавательных способностей с целью гармонизации психического функционирования человека <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критериями выбора и 	<p>Оценочные материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые оценочные материалы к экзамену (раздел 5.4) - типовые вопросы для самостоятельной работы (раздел 4.5)

	<p>применения психодиагностических и психокоррекционных методик, основными приемами диагностики и коррекции познавательных способностей с целью гармонизации психического функционирования человека</p>	
<p>Способность к участию в проведении психологических исследований на основе применения общепрофессиональных знаний и умений в различных научных и научно-практических областях психологии (ПК-7)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специфику психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать результаты наиболее распространенных методов, применяемых для оценки функционального состояния центральной нервной системы и высших психических функций <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наиболее распространенными методами, применяемыми для оценки функционального состояния центральной нервной системы и высших психических функций. 	<p>Оценочные материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые оценочные материалы к экзамену (раздел 5.4) - типовые вопросы для самостоятельной работы (раздел 4.5)

Таким образом, выполнение типовых заданий, представленных в разделе 5 «Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации» позволит обеспечить способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1); способность к отбору и применению психодиагностических методик, адекватных целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретацией (ПК-2); способность к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека (ПК-5); способность к участию в проведении психологических исследований на основе применения общепрофессиональных знаний и умений в различных научных и научно-практических областях психологии (ПК-7).

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Дегтярев В.П., Нейрофизиология / Дегтярев В.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4202-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442029.html> (дата обращения: 18.11.2019). - Режим доступа : по подписке.
2. Ковалева, А. В. Нейрофизиология : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 186 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-01502-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437187>
3. Смирнова А.В. Физиология человека [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы / А.В. Смирнова. – Электрон. Текстовые данные. – Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2014. – 98 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbooksshop.ru/49942.html>
4. Нормальная физиология. Практикум. Под ред. К.В. Судакова. – М. Мед. информ. агентство, 2015.

7.2 Дополнительная литература

1. Жаворонкова, Л. А. Нейрофизиология: межполушарная асимметрия мозга человека (правши-левши) : монография / Л. А. Жаворонкова. — 3-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 217 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-09218-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427451>
 2. Физиология человека: учебник для вузов / под ред. Тхоревского. –М.:Физкультура, образование, наука, 2001.
 3. Орлов Р.С. Нормальная физиология: Учебник / Орлов Р.С., Ноздрачев А.Д. М.: – Гэотар-медиа, 2005.
 4. Шульговский В.В. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии / Шульговский В.В. – М.: Издательский центр «Академия», 2003.
 5. Самойлов В.О. Медицинская биофизика: Учебник / Самойлов В.О. – СПб.: Спецлит, 2004.
 6. Николс Д. От нейрона к мозгу / Николс Д., Мартин Р., Валлас Б., Фукс П. М.: Едиториал УРСС, 2003.
 7. Сеченов, И. М. Психология поведения. Избранные труды / И. М. Сеченов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 223 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07905-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437895>
 8. Сравнительная физиология животных. / под ред. Л.Проссера. – М.: Мир, 1977.
- Шмидт-Ниельсен К. Физиология животных: приспособление и среда / Шмидт-Ниельсен К. –М.: Мир, 1982.

7.3. Периодические издания

Журнал «Биотехносфера» (ЭБС "Консультант студента").

7.4. Интернет-ресурсы

При изучении дисциплины «Нейрофизиология» обучающиеся обеспечены доступом (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Условия доступа
1.	ЭБД РГБ	Электронные версии 885898 полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской	http://www.diss.rsl.ru	Авторизованный доступ из библиотеки (к. 112-113)

		государственной библиотеки		
2.	«Web of Science» (WOS)	Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около 12,5 тыс. журналов	http://www.isiknowledge.com/	Доступ по IP-адресам КБГУ
3.	Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии»	Реферативная и аналитическая база данных, содержащая 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающихся изданий); 6,8 млн. докладов из трудов конференций	http://www.scopus.com	Доступ по IP-адресам КБГУ
4.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электронная библиотека научных публикаций - полнотекстовые версии около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тысяч журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций. 2800 российских журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	Полный доступ
5.	База данных Science Index (РИНЦ)	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	http://elibrary.ru	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
6.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://нэб.рф	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ

Кроме того обучающиеся могут воспользоваться профессиональными сетевыми ресурсами:

Сайт «Элементы науки» - <http://elementy.ru>

7.5 Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

7.5.1 Методические указания к работе над конспектом лекции

В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций. Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры. Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами. Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

7.5.2 Методические указания к практическим занятиям

Баулин С.И. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Баулин С.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76528.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7.5.3 Методические указания к работе над рефератом

Реферат представляет собой сокращенный пересказ содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами. Реферат, как правило, состоит из введения, в котором кратко обосновывается актуальность, научная и практическая значимость избранной темы, основного материала, содержащего суть проблемы и пути ее решения, и заключения, где формируются выводы, оценки, предложения. Общий объем реферата 20 листов. Содержание реферата студент докладывает на семинаре, кружке, научной конференции. Предварительно подготовив тезисы доклада, студент в течение 7 - 10 минут должен кратко изложить основные положения своей работы. После доклада автор отвечает на вопросы, затем выступают оппоненты, которые заранее познакомились с текстом реферата, и отмечают его сильные и слабые стороны. На основе обсуждения обучающемуся выставляется соответствующая оценка.

7.5.4 Методические указания к самостоятельной работе

Хашхожева Д.А., Суншева Б.М., Аккизов А.Ю., Паритов А.Ю. Биология человека. Учебное пособие. – Нальчик: Каб.-Балк. ун-т, 2018. – 119 с.

7.5.5 Методические указания при подготовке к экзамену

В период подготовки к экзамену обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания. Подготовка обучающегося к экзамену включает три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам

курса; 3) подготовка к ответу на экзаменационные вопросы. При подготовке к экзамену обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу. На экзамен выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Экзамен проводится в письменной форме. При проведении экзамена в письменной форме, ведущий преподаватель составляет экзаменационные билеты, которые включают в себя: тестовые задания; теоретические задания; задачи или ситуации. Формулировка теоретических задания совпадает с формулировкой перечня экзаменационных вопросов, доведенных до сведения обучающихся накануне экзаменационной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины. При проведении письменного экзамена на работу отводиться 60 минут.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. По дисциплине «Биология размножения и развития» имеются презентации по отдельным темам курса, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

При проведении занятий используются:

1. Лицензионное программное обеспечение:

- продукты Microsoft (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription);
- антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition.

2. Свободно распространяемые программы:

- Academic MarthCAD License - математическое программное обеспечение, которое позволяет выполнять, анализировать важнейшие инженерные расчеты и обмениваться ими;
- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
- Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.

8.2 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих.

2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые):

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие

средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся.

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- экзамен проводится в письменной форме.

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Лист изменений (дополнений)
 в рабочей программе дисциплины «Нейрофизиология»
 по направлению подготовки 37.03.01 Психология на 20 ____ - 20 ____ учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры биологии, геоэкологии и молекулярно-генетических основ живых систем

протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой _____ **А.Ю. Паритов**

Распределение баллов текущего и рубежного контроля

№ п/п	Вид контроля	Сумма баллов			
		Общая сумма	1-я точка	2-я точка	3-я точка
1.	Посещение занятий	до 10 баллов	до 3 б.	до 3б.	до 4б.
2.	Текущий контроль:	до 24 баллов	до 8 б.	до 8 б.	до 8 б.
	Ответ на 3 вопроса	от 0 до 12 б.	от 0 до 4 б.	от 0 до 4 б.	от 0 до 4 б.
	Полный правильный ответ	до 12 баллов	4 б.	4 б.	4 б.
	Неполный правильный ответ	от 6 до 9 б.	от 2 до 3 б.	от 2 до 3 б.	от 2 до 3 б.
	Ответ, содержащий неточности, ошибки	от 0 до 3 б.	от 0 до 1 б.	от 0 до 1 б.	от 0 до 1 б.
	Выполнение самостоятельных заданий	от 0 до 12 б.	от 0 до 4 б.	от 0 до 4 б.	от 0 до 4 б.
3.	Рубежный контроль	до 36 баллов	до 12 б.	до 12 б.	до 12 б.
	тестирование	от 0 до 15 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5б.	от 0 до 5 б.
	коллоквиум	от 0 до 21б.	от 0 до 7 б.	от 0 до 7 б.	от 0 до 7 б.
4.	Итого сумма текущего и рубежного контроля	до 70 баллов	до 23 б.	до 23 б	до 24 б
	Первый этап (базовый)уровень) – оценка «удовлетворительно»	не менее 36 б.	не менее 12 б.	не менее 12 б	не менее 12 б
	Второй этап (продвинутый)уровень) – оценка «хорошо»	менее 70 б. (51-69 б.)	менее 23 б	менее 23 б	менее 24 б
	Третий этап (высокий уровень) - оценка «отлично»	не менее 70 б.	не менее 23 б.	не менее 23 б	не менее 24 б

Критерии оценки качества освоения дисциплины

Код компетенции	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ				
			Соответствие уровней освоение компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			компетенция не сформирована	пороговый	базовый	продвинутый
		шкала по традиционной пятибалльной системе				
		недопуск	неудовлетворительно	удовлетворительно /диф.зачет	хорошо/ диф.зачет	отлично/ диф.зачет
		шкала по балльно-рейтинговой системе				
		0 – 35	36 – 60	61 – 80	81 – 90	91 – 100
способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	Знать: - способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Не знает	отсутствие знаний о способах решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	неполные знания о способах решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	в целом успешные знания о способах решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	полностью сформированные знания о способах решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Уметь: - применять готовые информационные образовательные средства учебного назначения	Не умеет	отсутствие или частичное умение самостоятельно применять готовые информационные образовательные средства учебного назначения	недостаточное умение самостоятельно применять готовые информационные образовательные средства учебного назначения	в целом успешное умение самостоятельно применять готовые информационные образовательные средства учебного назначения	полностью сформированное умение самостоятельно применять готовые информационные образовательные средства учебного назначения
	Владеть: методами использования	Не владеет	отсутствие навыков владения методами использования	недостаточное владение методами использования информационных	наличие навыков владения методами использования информационных технологий в	успешное владение методами использования информационных технологий

Код компетенции	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ				
			Соответствие уровней освоение компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			компетенция не сформирована	пороговый	базовый	продвинутый
		шкала по традиционной пятибалльной системе				
		недопуск	неудовлетворительно	удовлетворительно /диф.зачет	хорошо/ диф.зачет	отлично/ диф.зачет
			шкала по балльно-рейтинговой системе			
		0 – 35	36 – 60	61 – 80	81 – 90	91 – 100
		информационных технологий в реализации системы контроля учебных достижений учащихся и в профессиональной деятельности психолога с учетом требований информационной безопасности	информационных технологий в реализации системы контроля учебных достижений учащихся и в профессиональной деятельности психолога с учетом требований информационной безопасности	технологий в реализации системы контроля учебных достижений учащихся и в профессиональной деятельности психолога с учетом требований информационной безопасности	реализации системы контроля учебных достижений учащихся и в профессиональной деятельности психолога с учетом требований информационной безопасности	в реализации системы контроля учебных достижений учащихся и в профессиональной деятельности психолога с учетом требований информационной безопасности
Способность к отбору и применению психодиагностических методик, адекватных целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой	Знать: виды познавательных способностей и особенности их развития в отогенезе, психодиагностические методики познавательного развития, основные подходы к психологическому воздействию на	Не знает	отсутствие знаний о видах познавательных способностей и особенности их развития в отогенезе, психодиагностические методики познавательного развития, основные подходы к психологическому воздействию на индивида и группу с целью оптимизации развития познавательных способностей	неполные знания о видах познавательных способностей и особенности их развития в отогенезе, психодиагностические методики познавательного развития, основные подходы к психологическому воздействию на индивида и группу с целью оптимизации развития познавательных способностей	в целом успешные знания о видах познавательных способностей и особенности их развития в отогенезе, психодиагностические методики познавательного развития, основные подходы к психологическому воздействию на индивида и группу с целью оптимизации развития познавательных способностей	полностью сформированные знания о видах познавательных способностей и особенности их развития в отогенезе, психодиагностические методики познавательного развития, основные подходы к психологическому воздействию на индивида и группу с целью оптимизации развития познавательных способностей

Код компетенции	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ				
			Соответствие уровней освоение компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			компетенция не сформирована	пороговый	базовый	продвинутый
		шкала по традиционной пятибалльной системе				
		недопуск	неудовлетворительно	удовлетворительно /диф.зачет	хорошо/ диф.зачет	отлично/ диф.зачет
			шкала по балльно-рейтинговой системе			
		0 – 35	36 – 60	61 – 80	81 – 90	91 – 100
данных и их интерпретаций (ПК-2)	индивида и группу с целью оптимизации развития познавательных способностей					
	Уметь: применять нейрофизиологические методики адекватно целям и задачам практической деятельности или научного исследования	Не умеет	отсутствие или частичное умение самостоятельно применять нейрофизиологические методики адекватно целям и задачам практической деятельности или научного исследования	недостаточное умение самостоятельно применять нейрофизиологические методики адекватно целям и задачам практической деятельности или научного исследования	в целом успешное умение самостоятельно применять нейрофизиологические методики адекватно целям и задачам практической деятельности или научного исследования	полностью сформированное умение самостоятельно применять нейрофизиологические методики адекватно целям и задачам практической деятельности или научного исследования
	Владеть: методами математической статистики для математико-статистической обработки данных нейрофизиологических исследований и их интерпретации	Не владеет	отсутствие навыков владения методами математической статистики для математико-статистической обработки данных нейрофизиологических исследований и их интерпретации	недостаточное владение методами математической статистики для математико-статистической обработки данных нейрофизиологических исследований и их интерпретации	наличие навыков владения методами математической статистики для математико-статистической обработки данных нейрофизиологических исследований и их интерпретации	успешное владение методами математической статистики для математико-статистической обработки данных нейрофизиологических исследований и их интерпретации
Способность к	Знать:	Не знает	отсутствие знаний об	неполные знания об	в целом успешные знания об	полностью сформированные

Код компетенции	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ				
			Соответствие уровней освоение компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			компетенция не сформирована	пороговый	базовый	продвинутый
		шкала по традиционной пятибалльной системе				
		недопуск	неудовлетворительно	удовлетворительно /диф.зачет	хорошо/ диф.зачет	отлично/ диф.зачет
			шкала по балльно-рейтинговой системе			
		0 – 35	36 – 60	61 – 80	81 – 90	91 – 100
психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования	области применения методов математической статистики для математико-статистической обработки данных и их интерпретации		областях применения методов математической статистики для математико-статистической обработки данных и их интерпретации	областях применения методов математической статистики для математико-статистической обработки данных и их интерпретации	областях применения методов математической статистики для математико-статистической обработки данных и их интерпретации	знания об областях применения методов математической статистики для математико-статистической обработки данных и их интерпретации
	Уметь: прогнозировать изменение и динамику уровня развития и функционирования познавательных способностей, воздействовать на уровень развития познавательных способностей с целью гармонизации психического функционирования человека	Не умеет	отсутствие или частичное умение самостоятельно прогнозировать изменение и динамику уровня развития и функционирования познавательных способностей, воздействовать на уровень развития познавательных способностей с целью гармонизации психического функционирования человека	недостаточное умение самостоятельно прогнозировать изменение и динамику уровня развития и функционирования познавательных способностей, воздействовать на уровень развития познавательных способностей с целью гармонизации психического функционирования человека	в целом успешное умение самостоятельно прогнозировать изменение и динамику уровня развития и функционирования познавательных способностей, воздействовать на уровень развития познавательных способностей с целью гармонизации психического функционирования человека	полностью сформированное умение самостоятельно прогнозировать изменение и динамику уровня развития и функционирования познавательных способностей, воздействовать на уровень развития познавательных способностей с целью гармонизации психического функционирования человека

Код компетенции	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ				
			Соответствие уровней освоение компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			компетенция не сформирована	пороговый	базовый	продвинутый
		шкала по традиционной пятибалльной системе				
		недопуск	неудовлетворительно	удовлетворительно /диф.зачет	хорошо/ диф.зачет	отлично/ диф.зачет
			шкала по балльно-рейтинговой системе			
		0 – 35	36 – 60	61 – 80	81 – 90	91 – 100
ния человека (ПК-5)	Владеть: критериями выбора и применения психодиагностических и психокоррекционных методик, основными приемами диагностики и коррекции познавательных способностей с целью гармонизации психического функционирования человека	Не владеет	отсутствие навыков владения критериями выбора и применения психодиагностических и психокоррекционных методик, основными приемами диагностики и коррекции познавательных способностей с целью гармонизации психического функционирования человека	недостаточное владение критериями выбора и применения психодиагностических и психокоррекционных методик, основными приемами диагностики и коррекции познавательных способностей с целью гармонизации психического функционирования человека	наличие навыков владения критериями выбора и применения психодиагностических и психокоррекционных методик, основными приемами диагностики и коррекции познавательных способностей с целью гармонизации психического функционирования человека	успешное владение критериями выбора и применения психодиагностических и психокоррекционных методик, основными приемами диагностики и коррекции познавательных способностей с целью гармонизации психического функционирования человека
Способность к участию в проведении психологических исследований на основе применения общепрофессиональных	Знать: специфику психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и	Не знает	отсутствие знаний о специфике психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и	неполные знания о специфике психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам	в целом успешные знания о специфике психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам	полностью сформированные знания о специфике психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим

Код компетенции	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ				
			Соответствие уровней освоение компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			компетенция не сформирована	пороговый	базовый	продвинутый
		шкала по традиционной пятибалльной системе				
		недопуск	неудовлетворительно	удовлетворительно /диф.зачет	хорошо/ диф.зачет	отлично/ диф.зачет
			шкала по балльно-рейтинговой системе			
		0 – 35	36 – 60	61 – 80	81 – 90	91 – 100
			другим социальным группам			социальным группам
знаний и умений в различных научных и научно-практических областях психологии (ПК-7)	факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам		другим социальным группам			социальным группам
	Уметь: интерпретировать результаты наиболее распространенных методов, применяемых для оценки функционального состояния центральной нервной системы и высших психических функций	Не умеет	отсутствие или частичное умение интерпретировать результаты наиболее распространенных методов, применяемых для оценки функционального состояния центральной нервной системы и высших психических функций	недостаточное умение интерпретировать результаты наиболее распространенных методов, применяемых для оценки функционального состояния центральной нервной системы и высших психических функций	в целом успешное умение интерпретировать результаты наиболее распространенных методов, применяемых для оценки функционального состояния центральной нервной системы и высших психических функций	полностью сформированное умение интерпретировать результаты наиболее распространенных методов, применяемых для оценки функционального состояния центральной нервной системы и высших психических функций
	Владеть: наиболее распространенным	Не владеет	отсутствие навыков владения наиболее распространенными	недостаточное владение наиболее распространенными	наличие навыков владения наиболее распространенными методами, применяемыми для	успешное владение наиболее распространенными методами, применяемыми для

Код компетенции	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ				
			Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			компетенция не сформирована	пороговый	базовый	продвинутый
		шкала по традиционной пятибалльной системе				
		недопуск	неудовлетворительно	удовлетворительно /диф.зачет	хорошо/ диф.зачет	отлично/ диф.зачет
			шкала по балльно-рейтинговой системе			
		0 – 35	36 – 60	61 – 80	81 – 90	91 – 100
		и методами, применяемыми для оценки функционального состояния центральной нервной системы и высших психических функций	методами, применяемыми для оценки функционального состояния центральной нервной системы и высших психических функций	методами, применяемыми для оценки функционального состояния центральной нервной системы и высших психических функций	оценки функционального состояния центральной нервной системы и высших психических функций	оценки функционального состояния центральной нервной системы и высших психических функций

