

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ИНСТИТУТ ХИМИИ И БИОЛОГИИ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

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

Директор института
_____ А.М. Хараев

« _____ » _____ 20 ____ г.

« _____ » _____ 20 ____ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Направление подготовки (специальность)

06.06.01 – Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)
(код и наименование направления подготовки)

Направленность программы

03.03.01 – Физиология

Квалификация (степень) выпускника

«Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Форма обучения

Очная

Нальчик 2019

Рабочая программа дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» составлен старшим преподавателем кафедры физиологии человека и животных Аккизов А.Ю. – Нальчик: ФГБОУ ВПО КБГУ, 2019. – 21 с.

Рабочая программа предназначена для обучающихся очной (заочной) формы обучения по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленность подготовки 03.03.01 – Физиология 2 год обучения, 4-й семестр

Рабочая программа составлена в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 N 871 (ред. от 30.04. 2015 г.) (зарегистрировано в Минюсте 20.08.2014 г. №33688).

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	4
4. Содержание и структура дисциплины (модуля)	5
5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации	9
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	14
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	16
7.1. <i>Основная литература</i>	16
7.2. <i>Дополнительная литература</i>	16
7.3. <i>Периодические издания</i>	
7.4. <i>Интернет-ресурсы</i>	16
7.5. <i>Методические рекомендации по проведению различных учебных занятий и другим видам самостоятельной работы</i>	16
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	20
9. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)	
10. Лист изменений (дополнений)	22

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Физиология высшей нервной деятельности» является изучение роли физиологии высшей нервной деятельности в системе биологических наук; основных закономерностей функционирования физиологических систем регуляции высшей нервной деятельности; важнейших принципов высшей нервной деятельности.

Основными задачами курса «Физиология высшей нервной деятельности» выступают:

1. Всестороннее и глубокое изучение функции органов человека и животных должно способствовать правильному пониманию эволюции функций и механизмов, лежащих в основе эволюционного развития функций.
2. Понять каузальную зависимость хода развития функций от внешних и внутренних факторов.
3. Кроме глубоких теоретических знаний привить навыки научно-исследовательской работы, овладеть современными методами исследования на различных животных, научить аспирантов самостоятельно работать с литературой.
4. Изучение физиологии ВНД с материалистических методологических позиций должно способствовать формированию соответствующего мышления и мировоззрения, так как физиология вместе с другими дисциплинами общего курса составляет фундамент теоретической подготовки аспиранта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Физиология высшей нервной деятельности относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные аспирантами при изучении таких дисциплин как анатомия, гистология, цитология, эмбриология.

В рабочей программе дисциплины обозначено материально-техническое обеспечение, представлено учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, куда входят: основная литература, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В совокупности с другими дисциплинами направленности подготовки 06.06.01 – Биологические науки дисциплина «Физиология высшей нервной деятельности» направлена на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 03.03.01 – Физиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации):

Общепрофессиональных компетенций

– ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

Профессиональных компетенций

- ПК-3 - способностью к междисциплинарному взаимодействию и умение сотрудничать с представителями других областей знаний в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач.

В результате освоения дисциплины аспирант должен

Знать:

- основные принципы высшей нервной деятельности;
- важнейшие экспериментальные подходы к изучению высшей нервной деятельности человека и животных;
- ключевые характеристики основных поведенческих реакций;

Уметь:

- собирать, анализировать и интерпретировать научную литературу по физиологии высшей нервной деятельности;
- свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах современной физиологии высшей нервной деятельности;
- работать с современным физиологическим оборудованием, владеть техникой эксперимента по физиологии высшей нервной деятельности;

Владеть:

- навыками работы с современным оборудованием и аппаратурой, современными методами сбора, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной биологической информации;
- навыками постановки и решения биоэтических проблем в соответствии с современными нормативными документами разного статуса

4. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа, к которой относятся следующие виды работ: самостоятельная работа обучающихся по изучению разделов дисциплины, написанию рефератов, проведение дискуссий и обсуждений по темам дисциплины.

Таблица 1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела/темы	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции	Форма текущего контроля
1.	Предмет, задачи и методы исследования в ВНД.	Предмет и задачи науки о высшей нервной деятельности. Морфологические методы (компьютерная томография мозга), биохимические, электрофизиологические методы (метод вызванных потенциалов, электроэнцефалограмма, электромиография, электроокулография, реоэнцефалография), методы разрушения, выключения и раздражения, метод выработки условных рефлексов, этологические, психофизиологические, нейрофармакологические, клинко-физиологические методы, методы когнитивного изучения поведения. Учение И.П.Павлова. Принципы рефлекторной теории Сеченова-Павлова.	ОПК-1 ПК-3	Текущий опрос аспирантов
2.	Врожденная деятельность организма.	Поведение. функциональная система поведения. Классификация врожденных форм поведения (по Павлову И.П., Конорскому Ю., Рожанскому Н.А.). Безусловный	ОПК-1 ПК-3	Текущий опрос аспирантов.

		<p>рефлекс, дуга, условия реализации. Ориентировочный рефлекс. Особенности инстинктивного поведения, классификация инстинктов. Драйв-рефлексы. Гуморальная регуляция врожденного поведения. Категории и формы научения. Неассоциативное научение: сенситизация, габитуация, подражание, импринтинг. Ассоциативное научение: классические и инструментальные условные рефлексы. Когнитивное научение: когнитивные карты, инсайт, рассудочная деятельность.</p>		
3.	<p>Физиология когнитивных процессов. Особенности ВНД человека</p>	<p>Морфофизиологическая организация мозга и психическая деятельность человека. Кортикальные зоны, функциональные блоки. Законы построения коры. Первая и вторая сигнальные системы, закономерности их функционирования. Физиологическая основа речи: периферическая система, центры речи. Механизм фонации и артикуляции. Особенности развития речи. Нарушения речи. Общие представления о физиологических механизмах внимания. Физиологические механизмы памяти (сенсорной, кратковременной, долговременной). Расстройства памяти и внимания.</p>	ПК-3	Опрос аспирантов.
4.	<p>Физиологические основы индивидуальных различий</p>	<p>Конституциональные типы (Э. Кречмер, М.В. Черноруцкий, У.Шелдон, В.Г.Штефко и А.Д.Островский). Классификации С.Сиге, А.А.Богомольца, Г.Эппингера и Л.Гесса. Типы стратегий адаптивного поведения по В.П. Казначееву. Ведущий канал сенсорного восприятия (Родионов, Ступницкая). Функциональная асимметрия</p>	ПК-3	Написание реферата по теории доверительных интервалов.

		<p>мозга. Теории ФАМ. Анатомическая и функциональная асимметрия. Асимметрия полушарий мозга. Эмоции и межполушарная асимметрия. Свойства нервной системы как основа темперамента. Основные характеристики темперамента. Теории темперамента (гуморальная, конституциональная, гуморально-эндокринная, нервная, по Э.Канту, К-Г. Юнгу, Б.М.Завадскому, Г.Хейманс и Е.Вирсма, В.Вундту, Г.Айзенку, П.К. Симонову, К. Леонгарду, Б.М.Теплову и В.Д. Небылицину). Темперамент как компонент конституции.</p>		
5.	Эмоции, мотивации, стресс	<p>Классификация эмоций по К.Изард. Теории эмоций: биологическая теория Дарвина, Джеймса-Ланге, таламическая Кеннона-Барда, активационная Линдсли, биологическая П.К.Анохина, информационно-потребностная теория В.П.Симонова, теория дифференциальных эмоций. Структуры мозга, участвующие в эмоциях: круг Пайпеца, лимбическая система. Нейрохимия эмоций. Функциональная асимметрия мозга и эмоции. Физиологическое выражение эмоций. Классификации эмоций: по знаку, мобилизации ресурсов, по потребностям, по длительности и степени выраженности. Возрастные аспекты проявления эмоций. Методы изучения и диагностики эмоций. Нарушения эмоций. Условия возникновения и функции стресса. Концепция стресса по Г.Селье. Стадии стресса. Гормоны стресса. Психофизиологические</p>	ОПК-1 ПК-3	Р; Т; Д., опрос

		изменения при реакции на стресс. Индивидуальные различия в реакции на стрессор. Физиологические механизмы борьбы со стрессом. Формы и виды стресса. Методы диагностики стрессовых состояний.		
--	--	--	--	--

На изучение курса отводится 108 часов (3 з.е.), из них: контактная работа 30 часов, в том числе занятия лекционного типа – 30 часов; самостоятельная работа аспиранта 78 часов; завершается зачетом.

Структура дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности»

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 ч)
Очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, часов / зачетных единиц	
	3 семестр	всего
1	2	3
Общая трудоемкость (в часах)	108	108
Контактная работа (в часах):	30	30
Лекции (Л)	30	30
Практические занятия (ПЗ)		
Семинарские занятия (СЗ)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Самостоятельная работа (в часах):	78	78
Дискуссии; круглые столы	27	27
Реферат (Р)	18	18
Контрольная работа (К)	–	–
Самостоятельное изучение разделов	24	24
Курсовой проект (КП),	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Курсовая работа (КР)	Не предусмотрена	Не предусмотрена
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	9	9
Вид промежуточной аттестации	ЗАЧЕТ	ЗАЧЕТ
Вид промежуточной аттестации	ЗАЧЕТ	ЗАЧЕТ

Таблица 3. Лекционные занятия

№ занятия	Тема
1.	Законы раздражения и проведения возбуждения.
2.	Общая физиология центральной нервной системы
3.	Общие типы ВНД. Типы темперамента

Таблица 4. Практические занятия по дисциплине – не предусмотрены

Таблица 5. Лабораторные работы по дисциплине – не предусмотрены

Таблица 6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ п/п	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1.	Эмоции. Физиология сна и памяти.
2.	Кора больших полушарий головного мозга
3.	Анализаторы.

5. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины для аспирантов предусмотрены текущий контроль и промежуточная аттестация.

От обучающихся требуется посещение занятий, выполнение заданий, знакомство с рекомендованной литературой, по согласованию с научным руководителем возможна подготовка зачетной письменной работы (реферата, аналитической записки, обзора источников или литературы, творческого эссе и т.п.).

При аттестации обучающихся оценивается качество работы на занятиях (умение вести научную дискуссию, способность четко и ёмко формулировать свои мысли), уровень подготовки к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в избранной области, качество выполнения заданий (презентаций, докладов, аналитических записок и др.).

Обучающийся должен показать владение предметом, знание рекомендованных статей и монографий, материалов конференций и т.п., умение выполнять устные и письменные задания руководителя дисциплины.

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля. Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы аспирантов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Текущий контроль успеваемости позволяет провести оценку процесса освоения дисциплины и может включать: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, решение практических задач и выполнение заданий, проведение дискуссий, круглых столов, написание докладов, рефератов, эссе, выполнение тестовых заданий.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов).

5.1.1. Оценочные материалы для выполнения рефератов, контролируемые компетенции: ОПК -1, ПК -3

Примерные темы рефератов по дисциплине

1. Общая физиология возбудимых тканей.
2. Исследование центрального торможения спинномозговых рефлексов лягушки. Сеченовское торможение
3. Исследование кратковременной памяти. Определение объема запоминания
4. Теории ФАМ
5. Анатомическая и функциональная асимметрия
6. Асимметрия полушарий мозга
7. Эмоции и межполушарная асимметрия
8. Свойства нервной системы как основа темперамента

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Основной целью подготовки реферата выступает оценка самостоятельной творческой исследовательской работы аспиранта по изучению конкретной темы. Реферат позволяет оценить способность аспиранта выдвинуть собственную гипотезу, собрать, проанализировать материал, самостоятельно провести анализ, обосновать выводы, оформить и представить работу на обсуждение.

Процедура – традиционная форма текущего контроля по отдельным темам, домашнее задание с последующим представлением на обсуждение в аудитории, подразумевающее вопросы к докладчику, оппонирование и защиту собственного мнения аспирантов, принимающих участие в обсуждении. Доклад может быть представлен в форме презентации.

Содержание. Тема реферата выбирается аспирантом в соответствии с темой научно-исследовательской работы, утвержденной в установленном порядке.

Выбор и формулировка темы реферата подлежат согласованию с научным руководителем и преподавателем по дисциплине.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста:

а) актуальность проблемы и темы исследования;

б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта известной проблемы, в установлении новых связей (межпредметных, внутри-предметных, интеграционных);

в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;

г) заявленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений;

д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса:

а) соответствие плана теме реферата;

б) соответствие содержания теме и плану реферата;

в) полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;

г) обоснованность способов и методов работы с материалом;

е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т. ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;

б) оценка грамотности и культуры изложения (в т. ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;

в) соблюдение требований к объёму реферата.

Требования к реферату: Общий объём 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 – 70%

Критерии оценки реферата:

«отлично» 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. Отмечается способность к публичной коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в со-соответствии с требованиями

«хорошо» – 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-та; 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. Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками

«удовлетворительно» – 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. Документация сдана со значительным опозданием (более недели). Отсутствуют отдельные фрагменты.

«неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Аспирант не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

5.1.2. Вопросы по темам дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» для устного опроса, контролируемые компетенции: ОПК -1, ПК -3

Основной целью устного опроса является оценка знаний и кругозора аспирантов, умения логически построить ответ, владения монологической речью, коммуникативных навыков; выявление деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену

Процедура – традиционная форма текущего контроля, осуществляется на практических занятиях в соответствии с тематическим планом дисциплины в форме фронтального опроса.

Тема 1. Основные механизмы работы мозга.

1. Рефлекторный принцип работы мозга
2. Образование условных рефлексов
3. Движение нервных процессов
4. Аналитико-синтетическая деятельность мозга

Тема 2. Эмоции. Физиология сна и памяти.

1. Виды памяти
2. Фазы сна
3. Основные принципы функциональной организации: гомеостаз, реактивность, надежность, адаптация
4. Адаптация. Надежность

Тема 3. Анализаторы.

1. Слух
2. Кожа
3. Глаз
4. Органы равновесия

Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний, аспирантов по дисциплине «региональная экономика». Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения. При оценке ответа следует руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- полноту и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Критерии оценки

«отлично» ставится, если аспирант демонстрирует полное понимание проблемы (темы).

Раскрывает тему на конкретных примерах. Логически ясно выстраивает ответ;

«хорошо» ставится, если аспирант демонстрирует значительное понимание проблемы (темы). Затрудняется с приведением примеров по теме

«удовлетворительно» ставится, если аспирант демонстрирует частичное понимание проблемы (темы). В логике построения ответа имеются существенные недостатки

«неудовлетворительно» ставится, если ответ не соответствует выше приведенным критериям

5.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации, контролирующей компетенции: ОПК-1, ПК-3.

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины и сформированности компетенций

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине «Физиология ВНД» в виде проведения зачета.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме, и в форме тестирования.

Зачет проводится по окончании 4-го семестра в специально отведенное время – время экзаменационной недели.

Перечень примерных вопросов к зачету

1. Предмет и задачи физиологии ВНД. Основные группы методов исследования.
2. Морфологические, морфофункциональные, биохимические методы исследования в физиологии ВНД.
3. Физиологические методы исследования в физиологии ВНД.
4. Методы изучения поведения в физиологии ВНД.
5. Развитие представлений о природе психической деятельности в «донаучный» период.
6. Развитие представлений о физиологических основах психической деятельности в 19-20 вв. Русская физиологическая школа, бихевиоризм, этология как основа развития физиологии ВНД.
7. Основные положения рефлексорной теории И.М. Сеченова – И.П. Павлова. Рефлекс. Рефлексорная дуга. Классификация рефлексов.
8. Функциональная система поведения (П.К. Анохин). Стадии поведенческого акта.
9. Потребности как детерминанты поведения. Классификация потребностей по П.К. Симонову.
10. Классификация врожденных форм поведения.
11. Типы влияния гуморальных факторов на поведение и психику.
12. Социальное поведение. Критерии социального ранга.
13. Биологические основы иерархического, агрессивного, поведения.
14. Биологические основы affiliative, полового поведения.
15. Научение. Категории и формы научения.
16. Формы облигатного научения.
17. Факультативное научение. Классическое обусловливание, оперантное обусловливание.
18. Условный рефлекс – определение, значение, правила выработки условных рефлексов.

- 19.Классификация условных рефлексов. Динамический стереотип.
- 20.Дуга условного рефлекса: механизм образования временной связи. Доминанта и условный рефлекс. Стадии образования условных рефлексов.
- 21.Торможение условных рефлексов.
- 22.Первая и вторая сигнальные системы, закономерности их развития и функционирования.
- 23.Физиологические основы речи: речевые центры. Речевые функции полушарий.
- 24.Физиологические основы речи: исполнительные механизмы.
- 25.Развитие речи у ребенка. Нарушения речи.
- 26.Память. Формы биологической памяти. Виды нейробиологической памяти.
- 27.Этапы нейробиологической памяти. Физиологические механизмы консолидации энграммы.
- 28.Расстройства памяти.
- 29.Внимание и его свойства. Физиологические механизмы внимания.
- 30.Мотивации в структуре поведения. Общие свойства мотиваций.
- 31.Нейроанатомия биологических мотиваций.
- 32.Эмоции. Определение. Классификация эмоциональных процессов.
- 33.Функции эмоций. Информационно-потребностная теория эмоций.
- 34.Нейроанатомия и нейрохимия эмоций.
- 35.Стресс. Значение стресса. Стадии стресс-реакции (Селье).

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации (зачет):

Оценка зачтено – ставится, если полно раскрыто содержание вопросов, материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, правильно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов.

Оценка не зачтено – ставится, если неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, выявлены существенные проблемы в знании основных положений курса; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала, выявлена недостаточная сформированности компетенций, умений и навыков.

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

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Физиология ВНД», является зачет:

В течение учебного процесса аспирант обязан отчитаться по теоретическому материалу и практическим занятиям.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, дифференцированного зачета, защиты курсовой работы, если она является самостоятельным видом учебной работы аспиранта, а не формой проверки знаний по дисциплине.

В табл. 7 представлены результаты освоения дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности», подлежащих проверке

Таблица 7. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

<i>Результаты обучения (компетенции)</i>	<i>Основные показатели оценки результатов обучения</i>	<i>Вид оценочного материала</i>
ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую	<i>Знает:</i> - правила работы и техники безопасности в физических и химических лабораториях, с реактивами, приборами; - общие представления о строении живых	Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.); Оценочные

<p>деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>клеток, их строении и функции отдельных органелл клетки</p>	<p>материалы для устного опроса (5.1.2.)</p>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить манипуляции при работе с основными приборами, используемыми в молекулярной биологии, и химическими реактивами; 	<p>Рефераты (5.1.1); Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.); Задачи (5.1.3.) Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)</p>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - преобразования информации: текстовые, графические редакторы; работы в сети Интернет для профессиональной деятельности 	<p>Задачи (5.1.3) Рефераты (5.1.1.); Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)</p>
<p>ПК-3 - способностью к междисциплинарному взаимодействию и умение сотрудничать с представителями других областей знаний в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении; - основные приемы устной, письменной, виртуальной и смешанной коммуникации; - правила и принципы построения логически корректной и аргументированной письменной и устной речи, в том числе на иностранном языке; - приемы извлечения необходимой информации из других областей знаний 	<p>Задачи (5.1.3) Рефераты (5.1.1.); Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)</p>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - корректно использовать в своей деятельности профессиональные знания в области генетики; - проявлять заинтересованность к научно-исследовательской деятельности представителей других областей знаний; 	<p>Задачи (5.1.3) Рефераты (5.1.1.); Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)</p>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении; - навыками извлечения необходимой информации из других областей знаний 	<p>Задачи (5.1.3) Рефераты (5.1.1.); Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)</p>

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: Учебник для вузов. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб: Питер, 2008. - 317 с.
2. Физиология человека: Учебник для мед., биол. и пед. вузов (Под ред. Г.И. Косицкого). — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Альянс, 2009. — 560 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Данилова, Н.Н. Физиология высшей нервной деятельности / Н.Н. Данилова, А.Л.Крылова.- Ростовн/Д феникс, 2002 - 480 с.
2. От нейрона к мозгу / Пер. с англ. П.М. Балабана с соавт./ Д.Николлс, Р.Мартин,

Б.Валлас, П.Фукс. –М.: Едиториал УРСС, 2003. – 672 с.

3. Смирнов, В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков/ В.М Смирнов - М.2000.- 400 с.

4. Смирнов, В.М. Физиология центральной нервной системы/ В.М.Смирнов, В.Н.Яковлев.- М. Академия, 2002.-352.

7.3. Периодические издания

1. Физиология.

2. Известия РАН: серия биологическая.

3. Известия вузов. Северо-Кавказский регион Естественные науки

7.4. Интернет-ресурсы

humbio.ru/humbio/ssb/00000aa0.htm Электронный учебник по биологии человека, раздел Сенсорные системы.

medbiol.ru/medbiol/physiology/001b2075.htm Электронный учебник, раздел Сенсорные системы

<http://website-seo.ru/read/page/15/> Основные электронные ресурсы по психофизиологии (разрешено скачивание).

website-seo.ru/read/page/2/ Дополнительные электронные ресурсы по психофизиологии (разрешено скачивание).

www.maik.ru/cgi-bin/list.pl?page=sensis elibrary.ru/title_about.asp?id=8212 Журнал Сенсорные системы.

ito.osu.ru/resour/el_book/courses/temp3/glava_4_1.html Сенсорные системы кратенько.

www.ozrenii.ru/ О зрении (не классическое представление информации о зрительной системе).

общие информационные, справочные и поисковые:

1. Справочная правовая система «Гарант». Режим доступа: URL: <http://www.garant.ru>.

2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Режим доступа: URL: [www/consultant.ru](http://www.consultant.ru).

3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» ООО «Директ-Медиа». Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru>

4. ЭБД РГБ (Полнотекстовая база диссертаций «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки). ФГБУ «Российская государственная библиотека». Режим доступа: URL: - <http://diss.rsl.ru>

5. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU SCIENCE INDEX. ООО Научная электронная библиотека. Режим доступа: URL: - <http://elibrary.ru/>.

6. Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа:URL: <http://www.gks.ru>.

7. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Режим доступа:URL: <http://diss.rsl.ru>

8. Российская национальная библиотека. Режим доступа:URL: <http://www.nlr.ru>

7.5. Методические рекомендации по проведению различных учебных занятий и другим видам самостоятельной работы

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» для аспирантов

Курс изучается на занятиях лекционного типа, практических занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе аспиранта. Приступая к изучению дисциплины, аспиранту необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. При изучении дисциплины, аспиранты выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу, готовят доклады и сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные творческие работы, участвуют в

выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий

В ходе изучения дисциплины аспирант имеет возможность подготовить реферат по выбранной из предложенного в Рабочей программе списка теме. Выступление с докладом по реферату в группе проводится в форме презентации с использованием мультимедийной техники.

Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность обучающемуся сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в оценочных материалах в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к зачету должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это

позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

Методические указания по выполнению рефератов

Реферат представляет собой сокращенный пересказ содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами. Написание реферата используется в учебном процессе вуза в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью рефератов студент глубже постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда. Процесс написания реферата включает: выбор темы; подбор нормативных актов, специальной литературы и иных источников, их изучение; составление плана; написание текста работы и ее оформление; устное изложение реферата.

Рефераты пишутся по наиболее актуальным темам. В них на основе тщательного анализа и обобщения научного материала сопоставляются различные взгляды авторов и определяется собственная позиция студента с изложением соответствующих аргументов. Темы рефератов должны охватывать и дискуссионные вопросы курса. Они призваны отражать передовые научные идеи, обобщать тенденции практической деятельности, учитывая при этом изменения в текущем законодательстве. Рекомендованная ниже тематика рефератов примерная. Студент при желании может сам предложить ту или иную тему, предварительно согласовав ее с научным руководителем.

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.

Технические требования к оформлению реферата следующие. Реферат оформляется на листах формата А4, с обязательной нумерацией страниц, причем номер страницы на первом, титульном, листе не ставится. 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. На титульном листе реферата нужно указать: название учебного заведения, факультета, номер группы и фамилию, имя и отчество автора, тему, место и год его написания. Рекомендуемый объем работы складывается из следующих составляющих: титульный лист (1 страница), содержание (1 страница), введение (1 – 2 страницы), основная часть, которую можно разделить на главы или разделы (10 – 15 страниц), заключение (1 – 3 страницы), список литературы (1 страница), приложение (не обязательно). Если реферат содержит таблицу, то ее номер и название располагаются сверху таблицы, если рисунок, то внизу рисунка.

Содержательные части реферата – это введение, основная часть и заключение. Введение должно содержать рассуждение по поводу того, что рассматриваемая тема актуальна (то есть современна и к ней есть большой интерес в настоящее время), а также постановку цели исследования, которая непосредственно связана с названием работы. Также во введении могут быть поставлены задачи (но не обязательно, так как работа невелика по объему), которые детализируют цель. В заключении пишутся конкретные, содержательные выводы.

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.

Методические рекомендации по самостоятельной работе аспирантов

Организуя свою самостоятельную работу по дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности» аспиранты должны выявить рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, практических и/или семинарских занятий и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа аспирантов, предусмотренная учебным планом должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать аспирантов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа при изучении дисциплины включает следующие виды работ:

- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- выполнение контрольных работ, творческих (проектных) заданий;
- решение задач, упражнений;
- работа с тестами и вопросами для самопроверки;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций;
- обработка статистических данных, нормативных материалов;
- анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа и т.д.

Самостоятельная работа по изучению дисциплины «Инновационный менеджмент» должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для аспиранта. Самостоятельная работа аспиранта по изучению дисциплины основывается на изучении теоретических вопросов дисциплины, указанных в тематическом плане дисциплины, и подготовки к семинарским занятиям по плану.

Самостоятельная работа аспирантов при изучении дисциплины осуществляется следующими формами:

- аудиторная под руководством преподавателя на занятиях лекционного типа, практических занятиях;
- внеаудиторная под руководством преподавателя при проведении консультаций по дисциплине;
- внеаудиторная без участия преподавателя при подготовке к аудиторным занятиям, работе над докладами, работе с электронными информационными ресурсами.

Методические рекомендации для подготовки к зачету:

Зачет в 4-м семестре является формой итогового контроля, позволяющей оценить качество освоения учебного материала и сформированности компетенций в результате изучения дисциплины.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка к зачету включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовка к ответу на зачетные вопросы.

При подготовке к зачету целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачет проводится в письменной/устной форме.

При проведении зачета в письменной (устной) форме, ведущий преподаватель составляет зачетные билеты, которые включают в себя: тестовые задания; теоретические задания; задачи или ситуации. Формулировка теоретических заданий совпадает с формулировкой перечня зачетных вопросов, доведенного до сведения студентов накануне зачетной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

В аудитории, где проводится устный зачет, должно одновременно находиться не более шести студентов на одного преподавателя, принимающего зачет. На подготовку устного ответа на билет на зачете отводится 20 минут.

При проведении письменного зачета на работу отводится 60 минут.

Результат письменного /устного зачета выражается оценками «зачтено» и «не зачтено».

Оценка зачтено – ставится, если полно раскрыто содержание вопросов, материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, правильно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов.

Оценка не зачтено – ставится, если неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, выявлены существенные проблемы в знании основных положений курса; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала, выявлена недостаточная сформированности компетенций, умений и навыков.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (оборудованные учебной мебелью, мультимедийным оборудованием, доской, экраном), учебные аудитории для проведения практических занятий (оборудованные учебной мебелью, мультимедийным оборудованием, доской, экраном), помещения для самостоятельной работы (оборудованные учебной мебелью, компьютерами с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС КБГУ); помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования (оборудованные комплектами специализированной мебели для хранения оборудования).

При проведении занятий лекционного типа используются:

лицензионное программное обеспечение:

- Продукты Microsoft (Desktop EducationALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription);

- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;

- AltLinux (Альт Образование 8);

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;

Для аспирантов 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. Альтернативной версией официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих; 2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся

необходимую помощь; 3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; 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).

Оборудование: прибор для комплексного анализа физиологических функций организма КТД-2, регистратор КСП-4, осциллограф С1-15, ритмовазометр РВМ-01, стимулятор ЭЛС-1, барокамера ГК-100-1, полярографы Лр-7е и РА-3, кардиограф ЭК-2Т-02, индикатор электрических потенциалов ИМ-789, усилитель биопотенциалов УБП1-02, пятиканальная электрофизиологическая установка УЭФ-ПП-5, универсальный электростимулятор УЭС-1, электронный счетчик импульсов ПП-15, осциллографический полярограф ОП-02А.

9. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Для аспирантов с ОВЗ и инвалидов 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 не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие) – звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

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).

В случае необходимости, лицам с ограниченными возможностями здоровья могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения:

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме; -
- в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения:

- на зачете/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);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

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

При проведении процедуры оценивания результатов обучения:

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

Кроме того, могут применяться элементы дистанционных образовательных технологий для изучения учебного материала на удалении.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

Направленность 03.03.01 -Физиология
на _____ учебный год

[illegible]

Зав. кафедрой

22