

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Биологический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кафедра зоологии и физиологии биологического факультета

Образовательная программа
44.03.01 – педагогическое образование

Профиль подготовки
Право

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
очная

Статус дисциплины: базовая

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Физиология высшей нервной деятельности» входит в базовую часть образовательной программы бакалавриата по направлению 44.03.01 педагогическое образование профиль: Право.

Дисциплина реализуется на факультете юридическом кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением процессов жизнедеятельности организма человека, в основе которых лежит рефлекторная деятельность, позволяющая организму приспосабливаться к меняющимся условиям окружающей среды, адаптироваться к ним и, тем самым выживать - т.е. сохранять свою жизнь и здоровье, под которым понимается не только физическое, но психическое и социальное благополучие. В курсе физиологии высшей нервной деятельности большое внимание уделяется изложению базовых теорий рефлекторности, отражения и системной деятельности, что дает понимание физиологических основ поведенческих реакций животных и человека, тем самым готовит студента к глубокому пониманию всего курса физиологии. Физиология высшей нервной деятельности дает научное объяснение таким ее свойствам как восприятие, внимание, память, мышление, эмоции, движение, и др.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных - ОК-7, общепрофессиональных - ОПК-6.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: *контрольных работ, коллоквиумов, тестирования* и промежуточного контроля в форме *зачета.*

Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 108 часов

Семестр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе							
	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС, в том числе экзамен	
		Всего	из них					
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации		
7	108	66	22	22	22		42	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Цель изучения учебной дисциплины "Физиология высшей нервной деятельности" – формирование у студентов системных представлений об интегративной деятельности нервной системы, физиологических основах высшей нервной деятельности, базовых знаний о закономерностях поведения человека как объекта и субъекта правового регулирования, а также разработку на их основе умений и навыков для повышения правоприменительной деятельности.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

- 1) определить место, роль и задачи физиологии ВНД в системе юридического зна-

ния;

2) овладеть начальными знаниями о структуре и функциях организации высшей нервной деятельности человека;

3) расширить знания о закономерностях формирования и функционирования личности;

4) углубить знания о правосознании человека;

5) усвоить знания о психофизиологических закономерностях формирования асоциального поведения;

6) усвоить знания о психофизиологических методах анализа криминального поведения;

7) сформировать знания о физиологических особенностях профессиональной деятельности юриста, требованиях к личности правоведа;

8) сформировать у студентов понимание значимости знаний физиологии ВНД человека в естественно - научном образовании будущего специалиста;

11) сформировать навыки и умения использования в будущей профессиональной деятельности знаний по физиологии ВНД.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Физиология ВНД» относится к базовой части (Б1.Б.12) дисциплин образовательного стандарта ВО (ФГОС ВО) по направлению 44.03 01 – педагогическое образование, квалификация «Бакалавр».

Дисциплина изучается в 7 семестре по отдельным разделам. Дисциплина «Физиология высшей нервной деятельности» базируется на знаниях, полученных в рамках школьного курса биологии и соответствующих дисциплин, предшествующих изучению курса юридической психологии.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	Знает: физиологию познавательных процессов, эмоциональных состояний, психофизиологические закономерности профессиональной деятельности юриста и уметь учитывать их в своей будущей работе. Умеет: выявлять состояние высшей нервной деятельности организма человека; корректно вести дискуссию, высказывать свое мнение, выслушивать и учитывать мнение других; осуществлять анализ развития криминальной личности и криминального поведения; использовать психологические

		<p>аспекты производства отдельных следственных действий, участия в судебном процессе.</p> <p>Владеет: навыками самостоятельного поиска научной и научно-практической литературы; навыками практического использования основных положений и рекомендаций физиологии ВНД для решения профессиональных задач.</p>
ОПК-6	<p>способность повышать уровень своей профессиональной компетентности</p>	<p>Знает: историю развития физиологии ВНД как научной дисциплины, ориентироваться в вопросах общей физиологии: физиологии познавательных процессов, эмоциональных состояний, психологии правосознания; психофизиологические логические закономерности профессиональной деятельности юриста и уметь учитывать их в своей будущей работе.</p> <p>Умеет: осуществлять психофизиологический анализ развития криминальной личности и криминального поведения; использовать психологические аспекты производства отдельных следственных действий, участия в судебном процессе.</p> <p>Владеет: навыками определения показателей высших психических функций и индивидуально-типологических свойств личности (объема памяти, внимания, работоспособности, типа ВНД и темперамента и других типологических свойств); навыками практического использования основных положений и рекомендаций судебной психологии для решения профессиональных задач.</p>

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

Название разделов и тем	семестр	Неделя се-	Виды учебной работы, включая самостоят. работу студ. и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости
			Лекции	Практ. занятия, семинары	Лабораторные занятия	СРС	
Модуль №1. Основные понятия физиологии ВНД.							
1. История исследования ВНД, предмет, задачи и методы физиологии ВНД. Основные принципы и законы физиологии ВНД. Содержание и методы физиологии ВНД	7		2	2		6	устный, письменный, тестовый опрос, деловая игра коллоквиумы, программированный опрос, выполнение контрольных заданий, составление рефератов (ЭС-СЕ), интерактивные формы опроса, ролевые игры.
2. Основы рефлексорной теории И.П. Павлова. Условные и безусловные рефлексы. Торможение условных рефлексов.			2	2	2	6	
3. Основные закономерности условнорефлекторной деятельности.			2	2	4	6	
Итого за модуль 1.	36		6	6	6	18	
Модуль №2. Высшие психические функции.							
4. Познавательные процессы. Учет их закономерностей юристом в профессиональной деятельности.			2	2	2	4	устный, письменный, тестовый опрос, деловая игра, коллоквиумы, программированный опрос, выполнение контрольных заданий, составление рефератов (ЭС-СЕ), интерактивные формы опроса, ролевые игры.
5. Эмоции, чувства, психические состояния. Их психолого-правовая оценка.			6	4	2	4	

6. Человек как объект исследования в физиологии ВНД			4	2	4	
Итого за модуль 2	36	8	10	6	12	
Модуль 3. Особенности ВНД человека.						
7. Речь в профессиональном общении юриста.		4	4	6	6	устный, письменный, тестовый опрос, деловая игра, коллоквиумы, программированный опрос,
8. Физиологические основы поведения человека		4	2	4	6	выполнение контрольных заданий, составление рефератов (ЭС-СЕ), интерактивные формы опроса, ролевые игры.
Итого за модуль 3	36	8	6	10	12	
Всего:	108	22	22	22	42	<i>зачет</i>

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине Модуль №1. Основные понятия физиологии ВНД

Тема 1. Методы исследования высшей нервной деятельности.

Этологические методы. Условно-рефлекторный метод И. П. Павлова. Электростимуляция, хемостимуляция и стереотаксический метод. Регистрация биопотенциалов мозга. Морфологические и биохимические методы Экстирпация и разрушение.

Тема 2. Торможение условных рефлексов.

Внешнее торможение. Постоянный и гаснущий тормоз. Запредельное торможение. Охранительное торможение. Условное (внутреннее) торможение. Угасательное торможение. Острое и хроническое угашение. Дифференцировочное торможение. Условный тормоз. Запаздывающее торможение. Деятельная и недейтельная фазы в запаздывающем условном рефлексе. Движение и взаимодействие процессов возбуждения и торможения. Иррадиация, концентрация и взаимная индукция процессов возбуждения.

Тема 3. Механизмы формирования условных рефлексов.

Проблема локализации временных связей. Физиологические основы механизмов образования временных связей (суммационный рефлекс, проторение, доминанта). Мультисенсорная конвергенция как основа интеграции условного и безусловного стимулов. Нейрональные модели обучения: синапс Дж. Эклса, синапс Хебба. Посттетаническая и гетеросинаптическая потенция. Поляризационная доминанта (В. С. Русинов).

Развитие рефлекторной теории. Учение Р. Декарта о рефлексе. Биологическая концепция рефлекса И. Прохазки. Учение И. М. Сеченова о рефлексах головного мозга - психофизиологическая концепция. Рефлекторная теория И. П. Павлова, основные принципы. Безусловные и условные рефлексы. Понятие высшей нервной деятельности. Структура поведенческого акта по П.К. Анохину. Особенности биологического отражения: субъек-

тивный характер, избирательность отражения, способность к опережающему отражению действительности.

Врожденные формы поведения. Поведение как фактор эволюции. Инстинкты – сложнорефлекторные комплексы.

Модуль №2. Высшие психические функции

Тема 4. Познавательные процессы. Учет их закономерностей юристом в профессиональной деятельности.

Общее понятие об ощущениях. Виды ощущений и их характеристика. Понятие о восприятии. Физиологические основы восприятия. Основные виды и свойства восприятия. Роль ощущений и восприятия в юридической деятельности.

Представления. Воображение. Виды воображения. Воображение и творчество. Основные характеристики и виды внимания. Внимание и сознание. Произвольное и произвольное внимание. Нарушения внимания.

Определение и общая характеристика памяти. Основные механизмы и виды памяти. Нарушения памяти. Роль памяти в обучении и трудовой деятельности юриста.

Понятие мышления. Основные виды мышления – наглядно-действенное, образное, понятийное. Взаимосвязь мышления и речи. Основные виды умственных операций. Решение сложных мыслительных задач и творческое мышление. Требования к качествам ума юриста.

Тема 5. Эмоции, чувства, психофизиологические состояния. Их психолого-правовая оценка.

Эмоции, чувства. Виды эмоций и чувств, их краткая характеристика. Выражение эмоциональных состояний. Состояние тревожности, психической напряженности. Учение о стрессе Г.Селье. Общий адаптационный синдром. Стадии развития стресса, его признаки. Двойственный характер стресса. Влияние стрессов на профессиональную деятельность юристов. Факторы, способствующие возникновению стресса и его переход в дистресс.

Фрустрация. Механизм возникновения фрустрации и ее роль в понимании причин агрессивного поведения, насильственных преступлений против личности, общественного порядка, совершения убийств.

Аффект. Уголовно-правовое значение аффекта, причины его возникновения. Соотношение понятий аффекта и внезапно возникшего сильного душевного волнения в уголовном праве. Диагностические признаки аффекта. Отличие физиологического и патологического аффекта. Динамика аффективного возбуждения.

Тема 6. Человек как объект исследования в физиологии ВНД.

Соотношение понятий «индивид», «субъект», «личность» и «индивидуальность». Проблема соотношения и взаимодействия биологического, социального и психического. Структура личности. Общее понятие о движущих силах поведения личности.

Понятие о типах ВНД. Учение И.П.Павлова о типах ВНД. Свойства нервной системы как основа темперамента. Основные типы темперамента: холерический, сангвинический, флегматический, меланхолический. Современные представления о темпераменте. Соотношение темперамента и успешности деятельности.

Понятие о способностях. Задатки, условия развития способностей. Общие и специальные способности. Структура общих способностей. Обучаемость, интеллект, креативность. Психофизиологические теории таланта и гениальности.

Направленность личности. Основные формы направленности: желание, стремление, интересы, ценности, идеалы, убеждения. Понятие о потребности. Классификация потребностей. Понятие о мотиве. Социально-правовая оценка направленности личности.

Модуль 3. Особенности ВНД человека

Тема 7. Речь в профессиональном общении юриста.

Функции и виды речи. Психологическая характеристика речи участников общения. Центры речи.

Тема 8. Физиологические основы поведения человека.

Биологические основы поведения человека. Структура поведения. Этапы поведенческого акта. Гуморальные факторы на различных этапах поведенческого акта. Поведение при стрессе. Физиологические основы преступного поведения. Физиологические основы аддиктивного поведения.

4.3.2. Содержание лабораторных занятий по дисциплине

Лабораторная работа №1. Изучение безусловных рефлексов человека

Цель работы: пронаблюдать основные безусловные рефлексы человека.

Материалы и оборудование: неврологический молоточек, стул.

Ход работы: работа осуществляется в парах, один человек является испытуемым, другой - экспериментатором.

Лабораторная работа №2. Определение типа ВНД методом условных рефлексов (на основе скорости образования и торможения временной связи).

Цель работы: сформировать и затормозить условный зрачковый рефлекс на звук метронома. Определить скорость образования и торможения условного рефлекса. Определить тип ВНД.

Материалы и оборудование: метроном.

Ход работы: в работе принимают участие одновременно все студенты группы. Одна половина студентов – испытуемые, другая – экспериментаторы. Перед началом проведения работы экспериментаторы проверяют реакцию зрачка у испытуемых при закрытии одного глаза. Затем приступают к выработке рефлекса.

Лабораторная работа №3. Определение типа ВНД с использованием психологических методов (при помощи опросника для изучения темперамента Я. Стреляу)

Цель работы: определить тип ВНД на основе соотношения силы процессов возбуждения и торможения их сбалансированности, а так же подвижности. **Материалы и оборудование:** опросник для изучения темперамента Я. Стреляу, тетрадь, ручка.

Ход работы: отвечать на вопросы следует в той последовательности, в которой они расположены, не возвращаясь к ранее данным ответам. На каждый вопрос следует дать один из трех ответов: «да», «нет», или «не знаю». Ответ «не знаю» следует давать тогда, когда трудно ответить.

Лабораторная работа №4. Определение основных свойств нервных процессов

Цель работы: определить силу, уравновешенность и подвижность нервных процессов человека.

Материалы и оборудование: комплекс психофизиологического тестирования НС-Психо-Тест.

Ход работы: определение силы нервных процессов осуществляется путем измерения динамики темпа движения кисти руки. Сила нервных процессов отражает общую работоспособность человека: человек с сильной нервной системой способен выдерживать более интенсивную и длительную нагрузку, чем человек со слабой нервной системой. При слабой нервной системе утомление вследствие психического или физического напряжения возникает быстрее, чем при сильной.

Лабораторная работа №5. Определение объема кратковременной памяти.

Цель работы: определить объем и эффективность различных видов кратковременной памяти (слуховой, зрительной, образной).

Материалы и оборудование: тест «ломаная линия», список из 18 беспредметных понятий, таблица с набором цифр.

Ход работы: Определение объема кратковременной слуховой памяти. Для определения кратковременной памяти определяется максимальное количество знаков, которое человек может запомнить и точно воспроизвести после одного предъявления. Для этого зачитываются ряды чисел (Таблица 4) с постоянно нарастающим количеством цифр в каждом. После зачитывания каждого ряда испытуемый воспроизводит запомнившиеся цифры в том же порядке, в котором они были предъявлены. Затем зачитывается и воспроизводится следующий ряд цифр.

Лабораторная работа №6. Исследование характеристики внешнего внимания.

Цель работы: определить объем, устойчивость, переключаемость, и концентрацию внимания.

Материалы и оборудование: цифровые таблицы Шульце-Платонова, буквенный текст Мюнстерберга, секундомер.

Лабораторная работа №7. Оценка внимания и его помехоустойчивости.

Цель работы: определить устойчивость, концентрацию и помехоустойчивость внимания.

Материалы и оборудование: комплекс психофизиологического тестирования НС-Психо-Тест.

Ход работы: оценка внимания. Испытуемому последовательно предъявляют световые сигналы различного цвета в центре экрана монитора. Необходимо как можно быстрее отреагировать на появление сигнала нажатием на кнопку на зрительно-моторном анализаторе. При нажатии на кнопку сигнал исчезает. Продолжительность интервалов между сигналами различна и составляет от 0,5 до 2,5 сек. Первые 5-7 сигналов являются пробными и не регистрируются. Выбор цвета сигнала определяется целями исследования.

Лабораторная работа №8-9. Регистрация и анализ ЭЭГ, Отражение мыслительных процессов в пространственно-временной структуре ЭЭГ.

Цель работы: выявить структуру внутрикорковых связей при абстрактно-логическом и предметно - образном (пространственном) мышлении.

Материалы и оборудование: электроэнцефалограф, электропроводный гель, спирт, вата, стимульный материал.

Ход работы: запись ЭЭГ производится в положении сидя, с открытыми глазами, в 8 отведениях. На голову испытуемого одевается «ЭЭГ шлем», электроды накладываются на лобные, височные, теменные и затылочные доли. Нейтральный электрод накладывается назально, индифферентные электроды на мочки левого и правого уха. На первом этапе производят запись ЭЭГ в покое.

4.5. Тематика семинарских и практических занятий

№ п/п	Тематика семинаров	Трудоемкость (час.)
1.	История и методы исследования физиологии ВНД	2

2.	Рефлекторный принцип деятельности ЦНС. Условные и безусловные рефлексы	2
3	Торможение условных рефлексов. Виды торможения.	2
4	Познавательные процессы. Учет их закономерностей юристом в профессиональной деятельности.	2
5	Память. Виды памяти. Роль памяти в профессиональной деятельности юристов.	2
6	Сознательное и бессознательное. Учет этих понятий в профессиональной деятельности юристов.	2
7	Эмоции, чувства, психофизиологические состояния. Их психолого-правовая оценка.	2
8	Аффекты. Виды аффектов.	2
9	Биология поведения человека. Роль динамического стереотипа в поведении человека. Влияние типов ВНД на поведение человека. Учет факторов, определяющих поведение человека, в реализации профессиональной деятельности юриста.	2
10	Психофизиологические основы поведения преступников, лиц, склонных к суициду, религиозных деятелей и т.д.	2
11	Физиология поведения аддиктивных больных	2

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины предусмотрены лекционные, лабораторные, практические занятия, самостоятельные работы. В рамках проведения лекций используется презентация, на которых отображены основные моменты лекции. Для проверки промежуточных знаний предусмотрены коллоквиумы, самостоятельные работы и промежуточное тестирование. В соответствии с требованием ФГОС предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Методы	Лекций (час)	Лабораторные занятия (час)	Практические занятия (час)	Всего
Работа в команде	2	1	1	4
«мозговой штурм» (атака)	2	1	1	4
Итого интерактивных занятий	4	2	2	8

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Методические указания студентам преследуют цель формирования у них режима проводимой учебной работы по физиологии высшей нервной деятельности. Они мотивируют студентов к поиску дополнительных источников по предмету, видео - визуальные материалы.

При проведении лабораторных занятий заранее вывешиваются планы проведения с указанием теоретических вопросов подготовки и выполняемых лабораторных работ. Кроме того, студенты снабжаются необходимым количеством тестовых заданий, задач и дру-

гих форм контроля. На лекциях и лабораторных занятиях проводится индивидуальный опрос и по тестам. Если по какой либо теме не проводится занятие, то предлагаются задания в виде рефератов, докладов и др. форм.

Студенты ведут лабораторные тетради, где записываются выполняемые работы, отчеты, таблицы, расчетные материалы.

По физиологии ВНД можно предложить следующие задания.

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Форма самостоятельной работы
1.	Знакомство с методами исследования ВНД.	Подготовка к семинару 1 .
2.	Основные понятия физиологии ВНД. Исторические этапы развития дисциплины. Принципы организации психических функций	Составление тестовых заданий по вопросам:
3.	Философские течения по вопросам изучения души и психики человека.	Подготовка к семинару 2
4.	Учение И.П. Павлова о типах ВНД	Подготовка к семинару 4
5.	Индивидуальные различия ВНД.	Заполнение таблицы
6.	Человеческая память.	Подготовка к семинару 5
7.	Клеточные и молекулярные механизмы памяти	Подготовка к семинару 6
8.	Возрастные особенности формирования доминантного очага возбуждения	Подготовка к семинару 7
9.	Знакомство с психофизиологическими тестами, изучающими психические процессы	Заполнение таблицы:
10.	Выработка динамического стереотипа	Подготовка к семинару 8
11.	Интегративная деятельность мозга	Подготовка к семинару 9
12.	Нейрофизиологические основы речевой деятельности	Подготовка к семинару
13.	Мышление как высшая форма проявления ВНД человека	Подготовка к семинару
14.	Нейрофизиология сознания	Подготовка к семинару
15.	Патология ВНД	Подготовка к семинару
16.	Функциональная межполушарная асимметрия	Подготовка материала к практическому занятию
17.	Физиология кожного анализатора	Подготовка материала к практическому занятию
18.	Физиология слухового и вестибулярного анализаторов	Подготовка материала к практическому занятию
19.	Физиология зрительного анализатора.	Подготовка материала к практическому занятию

Задания для самостоятельной работы

1. На движущемся конвейере лежат одинаковые детали – металлические шарики, некоторые из которых имеют отклонения от стандарта (при этом меняется отражающая способность поверхности) и поэтому подлежат браковке. Одна из фирм использовала в качестве контролеров голубей, которые клевали бракованные детали, в результате последние падали в специальные ящики. Нормальные шарики птицы не трогали. Эффек-

- тивность браковки оказалась очень высокой. Почему были выбраны именно голуби, и в чем заключалось их обучение?
2. В лабораторию для исследования условных рефлексов привели двух собак, одна из которых перед началом эксперимента выпила много воды. Началось исследование. В начале у обеих собак условные рефлексы протекали нормально, но некоторое время у собаки, пившей воду, они исчезли. Никаких случайных внешних воздействий отмечено не было. В чем причина торможения условных рефлексов?
 3. Известно, что условный рефлекс можно выработать на действие любого индифферентного раздражителя. Но однажды в лаборатории И.П. Павлова не удавалось образовать у одной собаки условный рефлекс на определенный раздражитель – бульканье воды. На все другие раздражители условные рефлексы вырабатывались нормально. Объясните этот необычный результат.
 4. Как доказать в эксперименте на животном, используя чисто физиологический метод, что данный орган, например, кишечник, имеет афферентное представительство в коре полушарий большого мозга?
 6. Под влиянием идей, изложенных И.М. Сеченовым в трактате «Рефлексы головного мозга», три юноши – И.П. Павлов, его брат и их приятель оставили учебу в семинарии и поступили на естественный факультет Петербургского университета. Братья Павловы увлеченно принялись за учебу, а их друг затосковал, утратил сон, у него появились признаки психического расстройства. После перехода на юридический факультет этого же университета молодой человек вновь ожил, стал любознательным и начал увлеченно заниматься юриспруденцией. Дайте объяснение поведению и состоянию студентов в сложившейся ситуации.
 8. Два юноши-земляка приехали в другой город и поступили в медицинский институт. Первый быстро освоился, второй – загрустил, стал плохо спать, неохотно принимался за подготовку к занятиям. Чем объяснить разную реакцию студентов в одной и той же ситуации?
 9. Дайте объяснение известным фактам: а) на войне во время грохота артподготовки солдаты спокойно спят, а после ее прекращения, при наступлении тишины – пробуждаются, б) у победителей раны заживают лучше, чем у побежденных.
 10. После напряженной нервной работы во время ночных дежурств у женщины-диспетчера узловой железнодорожной станции появились признаки психического расстройства. В ответ на сообщение, что ее дом сгорел, она рассмеялась. Когда же ей сказали, что нечаянно разбили ее чашку, она расплакалась. Объясните реакцию больной. В чем сущность явления? Сопоставьте выявленную закономерность с являющейся физиологически нормальной?
 11. На экспертизу привели человека, который утверждал, что не слышит звуков. Врач-отоларинголог исключил заболевание органа слуха. Тогда у обследуемого была зарегистрирована ЭЭГ от затылочных и теменных областей мозга в состоянии умственного и физического покоя с закрытыми глазами, а затем – при действии звуковых раздражителей. Заключение подтвердилось. На каком основании было опровергнуто ложное утверждение обследуемого? О чем свидетельствуют данные ЭЭГ?
 12. Если маленьким детям рассказывают страшные истории, они нередко испытывают сильное волнение, страх, плачут, беспокойно спят ночью. Объясните механизм этого явления.
 13. Почему детям дошкольного возраста рекомендуется включать в режим дня дневной сон?
 14. Объясните, какой физиологический принцип положен в основу правил перехода улицы по сигналу светофора?
 15. Как объяснить с точки зрения физиологических механизмов шумную двигательную активность школьников младших классов на переменах? Физиологический смысл «шумовых площадок».

16. Какие физиологические механизмы определяют необходимость введения производственной гимнастики на предприятиях? При каких видах деятельности гимнастические упражнения особенно эффективны? Объясните с позиции учения И.М. Сеченова и А.А. Ухтомского.
17. В отдел кадров предприятия обратился молодой человек с просьбой устроиться на работу. Ему предложили два места: чертежником в конструкторское бюро и экспедитором (работа, связанная с частыми командировками). При исследовании типа ВНД выяснено, что этого молодого человека можно отнести к сильному уравновешенному инертному типу по Павлову. На какую работу Вы посоветовали бы ему устроиться?
18. Какая деятельность мозга (согласно учениям И.П. Павлова и А.А. Ухтомского) обеспечивает наиболее производительную работу на конвейере? Как скажется на состоянии ВНД нарушение ритма на конвейере? Лица какого типа ВНД дают больше осложнений при нарушении ритма трудовой деятельности?
19. Многочисленные исследования показывают, что значительная интенсификация труда в результате быстрого темпа работы ведет к частым нарушениям ритма, скоплениям полуфабрикатов на отдельных участках конвейеров, снижению производительности и т.д. Какие процессы, происходящие в коре мозга, могут вызвать подобные явления?
20. В условиях космического полета многократная смена временных поясов, сопровождающаяся смещением биоритмов человека, приводит к снижению функциональных резервов организма, в частности к ослаблению внутреннего торможения. Какие осложнения в связи с этим можно ожидать, исходя из видов внутреннего торможения?
21. Объясните физиологический смысл пословицы «У кого что болит, тот о том и говорит».
22. Одной из важнейших врожденных поведенческих реакций является импринтинг или запечатление. Только что появившийся на свет детеныш начинает неотступно следовать за первым увиденным им объектом. В естественных условиях таковым является мать. Но в эксперименте это может быть мяч, заводная игрушка, собака; в результате цыпленок, гусенок или детеныши многих копытных животных будут следовать за этим предметом как за родной мамой. В чем же биологический смысл импринтинга? Не лучше ли было природе снабдить новорожденного точным портретом истинной матери?
24. В джунглях Новой Гвинеи среди туземцев, находящихся на очень низкой стадии развития, свирепствовала болезнь "куру-куру" или "смеющаяся смерть". Она приводила к неминуемой смерти, перед которой наступали судороги мимических мышц, и на лице умирающего застывала маска смеха. Болезнь поражала только женщин и детей. Сформулируйте вопрос, ответ на который и позволит установить причину болезни.
25. Фехтовальщик или боксер-левша при прочих равных условиях отвечают на выпад противника на доли секунды быстрее, чем правши. Почему?
26. В повести Ю. Семенова "Семнадцать мгновений весны" описана трагическая гибель профессора Плейшнера, который, выполняя важное задание, не отреагировал на один существенный сигнал – цветок на окне, что стоило ему жизни. Какой физиологический термин точно отражает роль, которую должен был сыграть этот важный стимул – цветок, стоящий на окне?
27. При оценке психоэмоционального состояния студента 2 курса отмечалась умеренная активность, некоторая вялость, спокойствие, невысокая тревожность, низкая агрессивность, работоспособность по длительности неплохая, но низкая по скорости, сон и аппетит удовлетворительные. Уровень адренокортикотропного гормона и глюкокортикоидов соответствует верхней половине зоны нормы, а соматотропного, тиреотропного гормонов, тироксина, минералокортикоидов и половых гормонов – нижней половине зоны нормы. Дайте оценку адаптационному состоянию студента. Какому типу адаптационной реакции и уровню реактивности соответствуют данные показатели?

28. Психоэмоциональный статус студента 2 курса характеризовался угнетенностью, подавленностью, высокой тревожностью, нарушением сна и аппетита; работоспособность по скорости вначале была высокой, но затем снижалась, а по времени и, особенно, по точности работы была снижена. Уровень адренокортикотропного гормона и глюкокортикоидов выше нормы, а соматотропного, тиреотропного, гонадотропных гормонов, минералокортикоидов, тироксина и половых гормонов – ниже нормы. Оцените состояние адаптации данного студента. Какому типу адаптационной реакции соответствуют данные показатели?
29. 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?
30. Один из способов борьбы с алкоголизмом в свое время состоял в выработке соответствующего условного рефлекса. В чем он заключался?
31. 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?
33. Можно ли при помощи метода условных рефлексов установить, что человек симулирует глухоту?
36. В литературе описаны такие случаи. В семье кто-то заболел очень опасной болезнью. От больного это приходится скрывать. Через некоторое время у кого-то из родственников, вынужденных так себя вести, возникает нервное расстройство. К какому типу высшей нервной деятельности скорее всего относятся такие люди?
45. Психоэмоциональное состояние студента характеризовалось оптимизмом, отличным настроением, сном и аппетитом. Для него была характерна жажда деятельности, высокая работоспособность по скорости и точности работы, несколько меньшая – по длительности, но с быстрым восстановлением. Уровень адренокортикотропного гормона и глюкокортикоидов соответствовал верхней половине зоны нормы, а соматотропного, тиреотропного, гонадотропных гормонов, минералокортикоидов, тироксина и половых гормонов – верхней трети зоны нормы и выше. Оцените адаптационные возможности организма студента. Какому типу адаптационной реакции и уровню активности оно соответствует?

Самостоятельная работа проводится на кафедре систематически: организуются отработки и регулярные консультации. Результаты контроля за самостоятельной работой учитываются при подведении итогов промежуточного и итогового контроля и определении рейтинговых баллов.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

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

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
-----------------------------------	--	--	---------------------------

ОК-7	обладает способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знает: физиологию познавательных процессов, эмоциональных состояний, психофизиологические закономерности профессиональной деятельности юриста и уметь учитывать их в своей будущей работе.</p> <p>Умеет: выявлять состояние высшей нервной деятельности организма человека; корректно вести дискуссию, высказывать свое мнение, выслушивать и учитывать мнение других; осуществлять анализ развития криминальной личности и криминального поведения; использовать психологические аспекты производства отдельных следственных действий, участия в судебном процессе.</p> <p>Владеет: навыками самостоятельного поиска научной и научно-практической литературы; навыками практического использования основных положений и рекомендаций физиологии ВНД для решения профессиональных задач.</p>	Устный, письменный опрос, мини-конференция, ролевые игры.
ОПК-6	обладает способностью повышать уровень своей профессиональной компетентности	<p>Знает: историю развития физиологии ВНД как научной дисциплины, ориентироваться в вопросах общей физиологии: физиологии познавательных процессов, эмоциональных состояний, психологии правосознания; психофизиологические логические закономерности профессиональной деятельности юриста и уметь учитывать их в своей будущей работе.</p> <p>Умеет: осуществлять</p>	Устный, письменный опрос, мини-конференция, ролевые игры.

		<p>психофизиологический анализ развития криминальной личности и криминального поведения; использовать психологические аспекты производства отдельных следственных действий, участия в судебном процессе.</p> <p>Владеет: навыками определения показателей высших психических функций и индивидуально-типологических свойств личности (объема памяти, внимания, работоспособности, типа ВНД и темперамента и других типологических свойств); навыками практического использования основных положений и рекомендаций судебной психологии для решения профессиональных задач.</p>	
--	--	---	--

7.2. Типовые контрольные задания

Вопросы к зачету

1. История развития взглядов на процессы, обеспечивающие высшую нервную деятельность человека.
2. Объект и предмет изучения дисциплины. Связь данного раздела общей физиологии с другими науками (прежде всего, с психологией).
3. Методы изучения физиологии высшей нервной деятельности.
4. Рефлекторная теория И.П. Павлова. Принципы ее организации.
5. Предпосылки возникновения учения И.П. Павлова о рефлекторной деятельности организма.
6. Торможение условных рефлексов, его значение и виды.
7. Законы взаимодействия нервных процессов в корковых центрах больших полушарий головного мозга.
8. Межнейронные связи коры больших полушарий (принцип Маунткасла).
9. Локализация функций в коре: сенсорные, моторные, ассоциативные зоны.
10. Аналитико-синтетическая (интегративная) деятельность головного мозга. Уровни и механизмы работы.
11. Функциональное значение сенсорных систем для организма.
12. Безусловные рефлексы и их классификации.
13. Механизм образования условного рефлекса.
14. Разнообразие условных рефлексов.
15. Виды обучения. Условнорефлекторная деятельность как основа обучения и накопления жизненного опыта (умений и навыков).

16. Учение о доминанте. Доминанта - как физиологическая основа внимания, значение доминантного центра коры в осуществлении условного рефлекса. Возрастные особенности становления доминанты.
17. Динамический стереотип - как функциональная основа поведения. Возрастные особенности формирования динамического стереотипа.
18. Нейрофизиологические основы памяти. Временная организация памяти (различные виды памяти). Теории памяти.
19. Нарушение памяти: гипо-, гипер-, парамнезии и амнезии.
20. Влияние эмоционального состояния на обучение и память.
21. Патологические изменения ВНД (неврозы и истерии). Профилактические приемы их устранения.
22. Синдромы нарушения высших корковых функций.
23. Потребности человека. Классификация.
24. Нейрофизиология сознания.
25. Характеристика подсознания и сверхсознания.
26. Мышление – как высшая форма проявления ВНД человека.
27. Типы мышления.
28. Специфические особенности ВНД человека.
29. Функциональная межполушарная асимметрия мозга.
30. Различные типы ВНД по И.П. Павлову: общие и частные. Критерии выделения и характеристика.
31. Локализация функций в коре больших полушарий головного мозга: центры речи.
32. Нейрофизиологические основы речевой деятельности (функции речи).
45. Биологические основы поведения человека. Структура поведения. Этапы поведенческого акта.
46. Гуморальные факторы на различных этапах поведенческого акта.
47. Поведение при стрессе. Физиологические основы преступного поведения.
48. Физиологические основы аддиктивного поведения.

Контрольные вопросы и контрольные срезы

Контрольно-обобщающий тест

Дайте письменный ответ

А) Определения:

1. Иррадиация
2. Концентрация
3. Индукция
4. Доминанта
5. Динамический стереотип
6. Условный рефлекс
7. Безусловный рефлекс
8. Ассоциативная область коры
9. Высшая нервная деятельность
10. Модуль

Б) Перечислите:

1. Уровни аналитико-синтетической (интегративной) деятельности мозга.
2. Механизмы коркового анализа и синтеза.
3. Формы обучения.
4. Сенсорные области коры

5. Методы изучения ВНД по И.П. Павлову.
6. Предпосылки возникновения учения И.П. Павлова о ВНД.

В) Опишите:

1. В чем сущность Павловской рефлекторной теории, опишите три ее основополагающих компонента.
2. Особенности организации безусловного рефлекса, его простые и сложные формы.
3. Современную классификацию безусловных рефлексов.
4. Стадии формирования условного рефлекса, его отличия от безусловного рефлекса.
5. Классификацию условных рефлексов.
6. Принцип топической локализации функциональной организации коры головного мозга.
7. Концепцию драйва и драйв-рефлексы.

1. Представление о рефлекторном характере деятельности высших отделов головного мозга впервые выдвинул:

- а. Павлов б. Сеченов в. Анохин г. Декарт

2. Впервые экспериментально обосновал рефлекторный характер деятельности высших отделов головного мозга:

- а. Павлов б. Анохин в. Сеченов г. Ухтомский

3. Приоритетным достижением российской физиологии явилось исследование Павлова в области ВНД, приведшие к открытию им условных рефлексов. Как и безусловные, они имеют определенные признаки. Установите соответствие между видами рефлексов и их характеристиками:

Рефлексы

1. Условные
2. Безусловные

Характеристики

- А) являются постоянными, наследственно передающимися реакциями организма;
 Б) непостоянные, образуются на любые; воспринимаемые организмом раздражения любого рецептивного поля;
 В) являются реакциями, последовательно возникающими на предъявление следующих друг за другом раздражителей.

4. Торможение процессов ВНД, обнаруженное при выработке условных рефлексов, имеет несколько форм и выполняет разные функции:

4.1. Дифференцировочное торможение:

- а. охраняет нервные центры от избытка информации;
- б. позволяет различать близкие по характеру раздражители;
- в. способствует выработке социальных навыков типа запрета;
- г. позволяет экономить энергоресурсы.

4.2. «Гаснущий тормоз»

- а. охраняет нервные центры от избытка информации;
- б. позволяет различать близкие по характеру раздражители;
- в. способствует выработке социальных навыков типа запрета;
- г. позволяет экономить энергоресурсы;
- д. переключает организм на исследование значимости постороннего раздражителя.

5. Важнейшим видом торможения в процессах ВНД является корковое. Установите соответствие между видом коркового торможения и выполняемыми ими функциями:

Вид коркового торможения

1. Дифференцировочное
2. Запаздывающее
3. Условный тормоз

Функции

- А) помогает в выработке различных социальных навыков типа запрета;
- Б) обеспечивает приуроченности ответных реакций к определенному времени, целесообразность;
- В) позволяет различать близкие по характеру раздражители;
- Г) препятствует истощающему действию на нервные клетки чрезмерно сильных и продолжительных раздражений.

6. Разработанная П.К. Анохиным теория функциональных систем наиболее полно объясняет механизмы формирования целенаправленного поведения. Системообразующим фактором функциональной системы поведения является:

- а. полезный приспособительный результат;
- б. пусковой стимул;
- в. принятие решения;
- г. акцептор результата действия;
- д. мотивация.

7. Любая функциональная система строиться по единому принципу и включает универсальные узловы механизмы, взаимодействующие достижению конечного полезного результата поведения. Установите соответствие между звеньями функциональных систем и выполняемыми ими функциями:

Звенья

1. Афферентный синтез
2. Принятие решения
3. Акцептор результата действия

Функции

- А) формирование стадии принятия решения;
- Б) формирование цели и программы действия;
- В) формирование модели будущего результата;
- Г) сличение реального результата с запрограммированным.

8. Со времен Гиппократы делались попытки классифицировать людей в соответствии с особенностями их темперамента, мыслительной деятельности и интеллекта. В основу деления людей по типам ВНД И.П. Павлов положил свойства нервных процессов.

- а. силу, подвижность, уравновешенность;
- б. возбудимость, проводимость, раздражимость;
- в. пластичность, лабильность, утомляемость

9. Установите соответствие между типами ВНД по И. Павлову и типами темперамента по Гиппократу

Тип ВНД (по Павлову):

1. слабый
2. сильный неуравновешенный
3. сильный уравновешенный, подвижный
4. сильный уравновешенный, инертный

Тип темперамента (по Гиппократу):

- а. сангвиник;
- б. холерик;
- в. флегматик;
- г. меланхолик.

Темы для рефератов

История рефлексорной теории

1. Р.Декарт
2. Й.Прохазка

3. Ч.Белл, Ф.Мажанди
4. И.М.Сеченов

Неассоциативное обучение

5. Простейшие формы неассоциативного обучения – привыкание и сенситизация
6. Подражание (имитационное научение)
7. Импринтинг

Классический условный рефлекс

8. Свойства классического условного рефлекса
9. Виды торможения классического условного рефлекса
10. И.П.Павлов – история открытия условных рефлексов
11. И.П.Павлов – создание теории и метода условных рефлексов
12. "Павловская сессия" и ее трагические последствия для развития физиологии ВНД
13. Теория классического обусловливания Р.Рескорлы-А.Вагнера
14. Теория классического обусловливания Н.Макинтоша

Физиологические механизмы неассоциативного обучения и условного рефлекса

15. Д.Хебб
16. Исследования физиологических механизмов привыкания и сенситизации
17. Исследования физиологических механизмов условного рефлекса
18. Исследования клеточных аналогов условного рефлекса

Инструментальный условный рефлекс

19. Свойства инструментального условного рефлекса
20. Э.Торндайк
21. Дж.Уотсон
22. Б.Скиннер
23. Э.Толмен
24. Молекулярный и молярный уровни обучения
25. Ю.Конорский
26. Теории инструментального обучения К.Л.Халла и К.Спенса
27. Двухфакторная теория обучения избеганию Х.Маурера
28. Виды подкрепления и ошибки при практическом использовании подкрепления (положительное подкрепление, отрицательное подкрепление, наказание, взятка)
29. Режимы и схемы подкрепления в инструментальном обучении,
30. Практические приемы инструментального обучения в цирковом искусстве, служебном собаководстве и других сферах работы с животными

Условные рефлексы и психика человека

31. Значение условнорефлекторных ассоциаций в психике человека
32. Экспериментальное изучение условных рефлексов у человека
33. Бихевиоральные техники в психотерапии
34. Когнитивно-бихевиоральная психотерапия

Сложные формы условного рефлекса. Уровни развития ВНД в эволюции. Альтернативные теории. Когнитивные формы обучения

35. Филогенетические уровни высшей нервной деятельности по Л.Г.Воронину
36. Рефлексы n-го порядка
37. Рефлексы на комплексные раздражители, цепные условные рефлексы
38. Автоматизация рефлекторной деятельности, динамические стереотипы
39. Перенос и обобщение
40. Л.А.Орбели
41. А.А.Ухтомский
42. П.К.Анохин
43. Э.А.Асратян
44. Психонервная (образная) деятельность по И.С.Бериташвили
45. Вероятностное прогнозирование по Н.А.Бернштейну

Значение теории И.П.Павлова для понимания природы индивидуальных различий и патологии высшей нервной деятельности

46. Типы высшей нервной деятельности по И.П.Павлову
47. Развитие павловского подхода к типологии в концепции Б.М. Теплова и В.Д. Небылицына и работах других психологов
48. Экспериментальный подход И.П.Павлова к изучению неврозов.

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

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 40% и промежуточного контроля – 60%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 10 баллов,
- участие на практических занятиях – 30 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 10 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ – 50 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос – 50 баллов,
- письменная контрольная работа – 50 баллов,
- тестирование – 50 баллов.

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

Основная литература

1. Андреева, Н.Г. Физиология высшей нервной деятельности / Н.Г. Андреева, И.А. Вартанян, Г.А. Куликов, В.О. Самойлов. – Москва, Академия, 2009. – 224 с.
2. Шульговский, В.В. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии / В.В. Шульговский. – Москва, Academia, 2003. – 464 с.
3. Анатомия и физиология центральной нервной системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Ланцова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 141 с. — 978-5-4486-0230-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72795.html> (дата обращения: 05.09.2018).
4. Нормальная физиология. Краткий курс / Зинчук В.В. – Минск: Выш. шк., 2012. – 431 с. – www.ibooks.ru.
5. Разумникова О.М. Дифференциальная психофизиология. Индивидуальные особенности строения и функций мозга и их отражение в психических процессах и состояниях [Электронный ресурс] : учебник / О.М. Разумникова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 164 с. — 978-5-7782-2497-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44765.html>

Дополнительная литература:

1. Бадалян, О.Б. Невропатология / О.А. Бадалян. – Москва, Книга по Требованию, 2012. – 332 с.
2. Брин, В.Б. Физиология в схемах и таблицах / В.Б. Брин. – Ростов -н/Д: Феникс, 1999. – 352 с.
3. Грин, Н. Биология: в 3 т. / Н. Грин, У. Стаут, Д. Тейлор. – М.: Мир, 1993.
4. Данилова, Н.Н. Физиология высшей нервной деятельности: учеб. пособие для студентов ВУЗов / Н.Н. Данилова, А.Л. Крылова. – Ростов н/Д: Феникс, 1999. – 480 с.

5. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей деятельности (поведения) животных: И.П. Павлов. – Санкт-Петербург, Книга по Требованию, 2012. – 662 с.
6. Ноздрачев, А.Д. Периферическая и нервная система / А.Д. Ноздрачев, Е.И. Чумасов. – СПб.: Наука, 1999. – 281 с.
7. Орлов, Р.С. Нормальная физиология / Р.С. Орлов, А.Д. Ноздрачев. – Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 688 с.
8. Орлов, Р.С. Нормальная физиология / Р.С. Орлов. – Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 832 с.
9. Основы физиологии. Учебное пособие / В.И. Максимов, И.Н. Медведев. – Санкт-Петербург, Лань, 2013. – 288 с.
10. Скоромец, А.А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы / А.А. Скоромец, А.П. Скоромец, Т.А. Скоромец. – Москва, Политехника, 2014. – 628 с.
11. Ткаченко, Б.И. Центральная регуляция органной гемодинамики: в 4 т. / Б.И. Ткаченко, В.А. Кульчицкий, А.А. Вишневский. – СПб.: Наука, 1994. – 266 с.
12. Условный рефлекс: И.П. Павлов. – Санкт-Петербург, Лениздат, 2014. – 224 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети.

Даггосуниверситет имеет доступ к комплектам библиотечного фонда основных отечественных и зарубежных академических и отраслевых журналов по профилю подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология:

1. ЭБС IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru/>
Лицензионный договор № 2693/17 от 02.10.2017г. об оказании услуг по предоставлению доступа. *Доступ открыт с с 02.10.2017 г. до 02.10.2018 по подписке(доступ будет продлен)*
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru договор № 55_02/16 от 30.03.2016 г. об оказании информационных услуг (доступ продлен до сентября 2019 года).
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru договор № 55_02/16 от 30.03.2016 г. об оказании информационных услуг.(доступ продлен до сентября 2019 года).
4. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучением: [база данных] / Даг. гос. ун-т. - Махачкала, г. - Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. - URL: <http://moodle.dgu.ru/> (дата обращения: 22.03.2018).
5. Доступ к электронной библиотеке на <http://elibrary.ru> на основании лицензионного соглашения между ФГБОУ ВО ДГУ и «ООО» «Научная Электронная библиотека» от 15.10.2003. (Раз в 5 лет обновляется лицензионное соглашение).
6. Национальная электронная библиотека <https://нэб.рф/>. Договор №101/НЭБ/101/НЭБ/1597 от 1.08.2017г. Договор действует в течении 1 года с момента его подписания.
7. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru> / (единое окно доступа к образовательным ресурсам).
8. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>
9. Российский портал «Открытого образования» <http://www.openet.edu.ru>
10. Сайт образовательных ресурсов Даггосуниверситета <http://edu.icc.dgu.ru>

мационные ресурсы научной библиотеки Даггосуниверситета <http://elib.dgu.ru> (доступ через платформу Научной электронной библиотеки elibrary.ru).

11. Федеральный центр образовательного законодательства <http://www.lexed.ru>
12. Springer. Доступ ДГУ предоставлен согласно договору № 582-13SP, подписанный Министерством образования и науки, предоставлен по контракту 2017-2018 г.г., подписанный ГПНТБ с организациями-победителями конкурса. <http://link.springer.com> Доступ предоставлен на неограниченный срок
13. Агаджанян Н.А. Основы физиологии человека. – М.: РУДН, 2001. – 408с. <http://www.alleng.ru/d/bio/bio025.htm>
14. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. – 416с. <http://www.alleng.ru/d/bio/bio053.htm>.
15. Физиология высшей нервной деятельности: электронный учебно-методический комплекс. – <http://www.moodle.vsu.ru>.
16. Физиология человека : учеб. / Семенович А.А. [и др.]. – Минск: Выш. шк., 2012. – 544 с. – www.ibooks.ru.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания студентам преследуют цель формирования у них режима проводимой учебной работы по физиологии высшей нервной деятельности. Они мотивируют студентов к поиску дополнительных источников по предмету, видео - визуальные материалы.

При проведении лабораторных занятий заранее вывешиваются планы проведения с указанием теоретических вопросов подготовки и выполняемых лабораторных работ. Кроме того, студенты снабжаются необходимым количеством тестовых заданий, задач и других форм контроля. На лекциях и лабораторных занятиях проводится индивидуальный опрос и по тестам. Если по какой либо теме не проводится занятие, то предлагаются задания в виде рефератов, докладов и др. форм.

Студенты ведут лабораторные тетради, где записываются выполняемые работы, отчеты, таблицы, расчетные материалы.

Самостоятельная работа проводится на кафедре систематически: организуются отработки и регулярные консультации. Результаты контроля за самостоятельной работой учитываются при подведении итогов промежуточного и итогового контроля и определении рейтинговых баллов.

Подготовка к лабораторным занятиям. Лабораторные занятия ориентированы на работу с методической литературой, приобретение навыков для самостоятельной работы по разным разделам. К лабораторному занятию студент должен законспектировать рекомендованные источники, ознакомиться с методикой выполнения лабораторной работы. Кроме того, следует изучить тему по конспекту лекций и учебнику или учебным пособиям из списка литературы.

Подготовка к тестированию. Подготовка к тестированию предполагает изучение материалов лекций, конспектов рекомендованных источников, миниглоссариев, подготовленных студентами к практическим занятиям, учебной литературы. Тестирование проводится как на бумажных носителях, так и интернет - тестирование. Комплект тестовых заданий включает задания разной степени сложности. Результаты тестирования оцениваются в баллах.

Оценка практико-ориентированных заданий осуществляется по следующим критериям:

- степень содержательности ответа на поставленную задачу; (25%)
- уровень анализа проблемы; (25%)
- степень вариативности и осмысления при анализе проблемы и принятии решений;

(25%)

- степень доказательности решений. (25%). Выполнение и сдача лабораторных работ, а также положительные результаты текущих аттестаций, указанных в рабочей программе, являются обязательным условием допуска студентов к промежуточной аттестации (зачету).

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

При преподавании курса физиологии высшей нервной деятельности следует обратить внимание на разработку лекционного материала. При чтении лекций не обязательно подробно записывать излагаемый материал, предпочтительнее излагать его в виде постоянной беседы, обращать внимание на наглядный материал (таблицы, рисунки, фотографии).

В записях отдавать предпочтение схемам и таблицам, которые характеризуются большей информативностью и лучше усваиваются большинством студентов.

Важным в преподавании физиологии ВНД является проблемный подход в изложении, что значительно активизирует познавательную активность студентов, а в итоге ведет к лучшему усвоению материала. Этому также во многом способствует применение современных технических средств обучения.

Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

В усвоении материала для студентов большое значение имеет самостоятельная работа. Она должна быть систематической и правильно организованной. Этому нужно обучать студентов, так как большинство из них не умеют самостоятельно работать. Нужно настаивать на необходимости чтения лекционного материала после каждой лекции и перед очередным лабораторным занятием. Кроме того необходима проработка основного учебника и дополнительной литературы (список литературы предлагается студентам на первом вводном занятии или в виде готового списка в методических пособиях).

При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию. Учитывать тот факт, что первый кризис внимания студентов наступает на 15-20-й минутах, второй – на 30-35-й минутах.

Очень важно использовать все виды памяти, для этого нужно не только зубрить материал, но и делать краткие записи в виде тезисов, определяя последовательность и логичность запоминания. Обязательным является изучение схем и рисунков с последующим их воспроизведением с обозначениями компонентов.

Пропуски лекций должны компенсироваться написанием рефератов на тему пропущенной лекции с обязательным контролем со стороны преподавателя.

Лабораторные занятия являются необходимой частью в процессе изучения курса «Физиологии человека и животных». Именно здесь происходит окончательное усвоение материала и приобретение необходимых умений и навыков. Лабораторное занятие проводится по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Очень важна четкая постановка задач лабораторных работ, в чем большое значение придается письменным инструкциям. На первых занятиях необходимы пояснения и контроль со стороны преподавателя и лаборанта. Главная и определяющая особенность любого лабораторного занятия - это наличие элементов дискуссии, проблемности, диалога между преподавателем и студентами и самими студентами.

Каждая лабораторная работа завершается оформлением полученных результатов в виде протокола. Рекомендуется дать оценку всего лабораторного занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты:

- качество подготовки;
- степень усвоения знаний и владение методикой;
- активность;
- недостатки в работе студентов.

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

Для материально-технического обеспечения дисциплины имеются в наличии:

- Электрофизиологическая установка
- Видео- и аудиовизуальные средства обучения;
- Электронная библиотека курса;
- Компьютеры и интернет-ресурсы;
- Комплект наглядных материалов (плакаты);
- Комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).