

Рабочая программа дисциплины

Физиология высшей нервной деятельности

<i>Направление подготовки</i>	Психология
<i>Код</i>	37.03.01
<i>Направленность (профиль)</i>	Психологическое консультирование
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Системное и критическое мышление	УК-1
Профессиональные		ПК-2

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2 Выбирает ресурсы для поиска информации необходимой для решения поставленной задачи УК-1.3 Находит, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача. УК-1.4 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы. УК-1.5 Предлагает решение(я) задачи, оценивает достоинства и недостатки (теоретические задачи), преимущества и риски (практические задачи).
ПК-2	Способен к прогнозированию изменений и динамики уровня развития сенсорных систем в организме человека, функциональных состояний, поддержании и сохранении психического и физического здоровья с целью гармонизации психического функционирования человека и выявления	ПК-2.1. Прогнозирует изменение и динамику развития сенсорных систем, функциональных состояний, сохранение психического и физического здоровья человека. ПК-2.2. Реализует индивидуально-ориентированные меры по выявлению механизмов нарушения функционирования центральной нервной системы, высшей нервной деятельности. ПК-2.3. Выявляет особенности и возможные причины дезадаптации с целью гармонизации психического функционирования человека и определения направлений оказания психологической помощи.

	механизмов нарушения функционирования центральной нервной системы, высшей нервной деятельности	
--	--	--

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	УК-1		
	- принципы рефлекторной теории нервной деятельности; - основные свойства функциональной организации мозга и модулирующих систем; - строение и функции сенсорных систем в организме человека; - индивидуально-типологические свойства нервной системы и методы их изучения	- грамотно использовать научную терминологию; - устанавливать взаимосвязь физиологических процессов в организме с особенностями высшей нервной деятельности человека	- методами изучения свойств высшей нервной деятельности в норме и при патологии; - навыками анализа механизмов функционирования центральной нервной системы и сенсорных систем
Код компетенции	ПК-2		
	- общие закономерности, принципы организации и особенности функционирования высшей нервной деятельности и сенсорных систем в норме и при патологии	- квалифицированно применять в профессиональной деятельности разнообразные методы исследования нейрофизиологических механизмов регуляции поведения и психики	- навыками диагностики индивидуальных различий высшей нервной деятельности в онтогенезе с целью гармонизации психического функционирования

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиология высшей нервной деятельности» относится к обязательной части учебного плана ОПОП.

Данная дисциплина взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как «Общая психология», «Возрастная психология и психология развития», «Практикум по психодиагностике», «Специальная психология», «Основы психопатологии», «Основы патопсихологии», «Основы психосоматики», «Психосоматическая медицина» и др.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: консультационный, научно-исследовательский.

Профиль (направленность) программы установлена путем ее ориентации на сферу профессиональной деятельности выпускников: Психологическое консультирование.

5. Объем дисциплины

<i>Виды учебной работы</i>	<i>Формы обучения</i>		
	<i>Очная</i>	<i>Очно-заочная</i>	<i>Очно-заочная с применением ДОТ</i>
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	5/180	5/180	5/180
Контактная работа:			
Занятия лекционного типа	36	16	16
Занятия семинарского типа	108	64	64
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	0.15	0.15	0.1
Самостоятельная работа (СРС)	35.85	99,85	99,9

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

6.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

6.1.1. Очная форма обучения

№ п/ п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самосто ятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебные занятия	Практиче ские занятия	Семинар ы	Лаборат орные работы	Иные	
1.	Предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности	2			4			2
2.	Физиология нервной клетки и синапса	6			14			6
3.	Рефлекторная теория нервной деятельности	2			8			2
4.	Физиология сенсорных систем	4			14			4
5.	Безусловные рефлексы и их классификация	2			6			2

6.	Нейрофизиологические основы памяти и обучения	6			18			6
7.	Функциональная система поведенческого акта	4			14			4
8.	Функциональные состояния в структуре поведения	6			16			6
9.	Индивидуальные различия высшей нервной деятельности	4			14			4
	Промежуточная аттестация	0,15						
	Итого	36			108			35,85

6.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/ п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самост оатель ная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебные занятия	Практическ ие занятия	Семинары	Лаборато рные работы	Иные	
1.	Предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности	1			6			10
2.	Физиология нервной клетки и синапса	4			10			10
3.	Рефлекторная теория нервной деятельности	1			4			10
4.	Физиология сенсорных систем	1			6			12
5.	Безусловные рефлексы и их классификация	1			8			10
6.	Нейрофизиологические основы памяти и обучения	2			10			10
7.	Функциональная система поведенческого акта	2			8			12
8.	Функциональные состояния в структуре поведения	2			6			13,9
9.	Индивидуальные различия высшей нервной деятельности	2			6			12
	Промежуточная аттестация	0,15						
	Итого	16			64			99,85

6.1.3. Очно-заочная форма обучения с применением ДОТ

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самост оятельн ая работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебные занятия	Практическ е занятия	Семи нары	Лаборат рные раб	Иные	
1.	Предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности	1			6			10
2.	Физиология нервной клетки и синапса	4			10			10
3.	Рефлекторная теория нервной деятельности	1			4			10
4.	Физиология сенсорных систем	1			6			12
5.	Безусловные рефлексы и их классификация	1			8			10
6.	Нейрофизиологические основы памяти и обучения	2			10			10
7.	Функциональная система поведенческого акта	2			8			12
8.	Функциональные состояния в структуре поведения	2			6			13,9
9.	Индивидуальные различия высшей нервной деятельности	2			6			12
	Промежуточная аттестация	0,1						
	Всего	16			64			99,9
	Итого	180						

6.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

6.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
----------	---	--------------------------------

1.	Предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности	Основные понятия физиологии ВНД. Предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности. Краткая история развития физиологии как науки. Предпосылки возникновения учения И. П. Павлова о высшей нервной деятельности. Рефлекторная теория И. М. Сеченова. Методы физиологии. Общий план строения нервной системы и ее физиологическое значение. Успехи в исследовании мозга человека в настоящее время. Нейробиологический подход к изучению мозга человека.
2.	Физиология нервной клетки и синапса	Нейрон, строение и функции. Типы нейронов в зависимости от выполняемой ими функции. Основы физиологии клетки. Общие сведения о клетке. Клеточная мембрана. Ядро клетки. Рибосомы. Эндоплазматический ретикулум и комплекс Гольджи. Митохондрии и лизосомы. Цитоскелет. Механизм передачи информации в синапсах. Разновидности синапсов. Передача возбуждения в нервно-мышечном синапсе. Помехи в синаптической передаче. Передача возбуждения в центральных синапсах. Функциональное значение и разновидности химических синапсов в переносе информации. Электрические синапсы. Нейротрансмиттеры. Механизм возникновения и передачи нервного импульса. Потенциал действия.
3.	Рефлекторная теория нервной деятельности	Основные принципы рефлекторной теории. Понятие рефлекса, его роль и значение в организме.
4.	Физиология сенсорных систем	Функциональная организация мозга и модулирующие системы. Формы и источники активации мозга. Пути неспецифического возбуждения коры головного мозга. Механизм трансформации раздражения в возбуждение (трансдукция). Рецепторный и генераторный потенциал. Строение, свойства и принципы организации сенсорных систем. Сенсорные модальности. Низшие нервные центры, их функции и значение для сенсорных систем.
5.	Безусловные рефлексы и их классификация	Врожденная деятельность организма. Безусловные рефлексы и их классификация. Особенности организации и гуморальная регуляция инстинктивного поведения. Таксисы. Ориентировочно-исследовательская деятельность. Нейроны «новизны» и «тождества». Оборонительное поведение и его нейронные механизмы. Координация рефлекторной деятельности. Рефлекс – стереотипная приспособительная реакция. Рефлекторные дуги. Механизм мышечного сокращения.

6.	Нейрофизиологические основы памяти и обучения	Нейрофизиология памяти: синаптическая и внесинаптическая пластичность. Привыкание как стимул-зависимое обучение. Условные рефлексы как эффект-зависимое обучение. Функциональные основы замыкания временной связи. Динамика условно-рефлекторной деятельности. Механизмы торможения условных рефлексов. Виды условного торможения. Виды безусловного торможения условных рефлексов, их характеристика. Доминанта и условный рефлекс. Динамика доминанты.
7.	Функциональная система поведенческого акта	Основные поведенческие детерминанты. Функциональная система П. К. Анохина. Стадии поведенческого акта.
8.	Функциональные состояния в структуре поведения	Функциональное состояние в структуре поведения. Нейроанатомия функциональных состояний, характеристика и классификация. Регуляция функциональных состояний по принципу обратной связи. Физиологические индикаторы функциональных состояний. Физиология сна и бодрствования.
9.	Индивидуальные различия высшей нервной деятельности	Особенности высшей нервной деятельности человека. Первая и вторая сигнальные системы. Функциональная асимметрия мозга как основа индивидуальных различий ВНД. Теория И. П. Павлова о типологии ВНД.

6.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности	История развития физиологии высшей нервной деятельности. Методы исследования высшей нервной деятельности. Основные ритмы ЭЭГ и их значение. Методы визуализации деятельности ЦНС. Животные модели и изучение психических явлений.
2.	Физиология нервной клетки и синапса	Типы нервных волокон, особенности проведения возбуждения по мякотным и безмякотным нервным волокнам. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам. Механизм передачи возбуждения в нервно-мышечном синапсе. Свойства химического синапса. Ацетилхолин. Дофамин. Норадреналин. Серотонин. Гистамин. Глутамат. Гамма-аминомасляная кислота. Глицин. Пуриновые пептиды. Нейропептиды. Опиоидные пептиды. Газообразные нейромодуляторы. Эндоканнабиноиды.
3.	Рефлекторная теория нервной деятельности	Концепция нейронной организации рефлекторной дуги по И. П. Павлову и Е. Н. Соколову. Дуги безусловного и условного рефлекса по Э. А. Асратяну.
4.	Физиология сенсорных систем	Классификация рецепторов, механизм возбуждения. Основные характеристики ощущений, зависимость интенсивности от величины стимула. Строение и функции зрительного анализатора. Строение и функции слухового и вестибулярного анализаторов.

		Строение и функции кожно-кинестетического анализатора. Строение и функции вкусового и обонятельного анализаторов. Основы функциональной организации двигательных систем мозга. Болевая сенсорная система. Нейрофизиологическая основа боли.
5.	Безусловные рефлексы и их классификация	Концепция драйва и драйв-рефлексы по Ю. М. Конорскому. Необходимые условия и особенности импринтинга.
6.	Нейрофизиологические основы памяти и обучения	Нейрофизиологические механизмы памяти и обучения. Временная организация памяти. Структурно-функциональные основы памяти и обучения. Клеточные и молекулярные механизмы памяти и обучения. Роль пластичности синапсов. Категории и формы научения. Неассоциативное научение. Ассоциативное научение: классические и инструментальные условные рефлексы. Когнитивное научение: когнитивные карты, инсайт, рассудочная деятельность.
7.	Функциональная система поведенческого акта	Ассоциативные системы мозга и структура поведенческого акта. Поведение в вероятностной среде.
8.	Функциональные состояния в структуре поведения	Методы диагностики функциональных состояний. Нейрофизиологические механизмы регуляции бодрствования. Сон: структура, теории и электрофизиологические стадии. Патологические формы сна. Гипноз и сопровождающие его состояния. Триада стресса, схема развития стрессовой реакции по Г. Л. Кассилю. Нейрофизиология агрессивного поведения. Нейрофизиология тревожности. Нейрофизиология альтруизма.
9.	Индивидуальные различия высшей нервной деятельности	Индивидуально-типологические свойства нервной системы и методы их изучения. Особенности ВНД у детей: исследования Н. И. Красногородского. Компенсаторные возможности мозга в раннем, взрослом и старческом возрасте.

6.2.3. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание самостоятельной работы
1.	Предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности	Основные понятия физиологии ВНД. Предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности. Краткая история развития физиологии как науки. Предпосылки возникновения учения И. П. Павлова о высшей нервной деятельности. Рефлекторная теория И. М. Сеченова. Методы физиологии. Общий план строения нервной системы и ее физиологическое значение. Успехи в исследования мозга человека в настоящее время. Нейробиологический подход к изучению мозга человека. История развития физиологии высшей нервной деятельности. Методы исследования высшей нервной деятельности.

		Основные ритмы ЭЭГ и их значение. Методы визуализации деятельности ЦНС. Животные модели и изучение психических явлений.
2.	Физиология нервной клетки и синапса	Нейрон, строение и функции. Типы нейронов в зависимости от выполняемой ими функции. Основы физиологии клетки. Общие сведения о клетке. Клеточная мембрана. Ядро клетки. Рибосомы. Эндоплазматический ретикулум и комплекс Гольджи. Митохондрии и лизосомы. Цитоскелет. Механизм передачи информации в синапсах. Разновидности синапсов. Передача возбуждения в нервно-мышечном синапсе. Помехи в синаптической передаче. Передача возбуждения в центральных синапсах. Функциональное значение и разновидности химических синапсов в переносе информации. Электрические синапсы. Нейротрансмиттеры. Механизм возникновения и передачи нервного импульса. Потенциал действия. Типы нервных волокон, особенности проведения возбуждения по мягкотным и безмякотным нервным волокнам. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам. Механизм передачи возбуждения в нервно-мышечном синапсе. Свойства химического синапса. Ацетилхолин. Дофамин. Норадреналин. Серотонин. Гистамин. Глутамат. Гамма-аминомасляная кислота. Глицин. Пуриновые пептиды. Нейропептиды. Опиоидные пептиды. Газообразные нейромодуляторы. Эндоканнабиониды.
3.	Рефлекторная теория нервной деятельности	Основные принципы рефлекторной теории. Понятие рефлекса, его роль и значение в организме. Концепция нейронной организации рефлекторной дуги по И. П. Павлову и Е. Н. Соколову. Дуги безусловного и условного рефлекса по Э. А. Асратяну.
4.	Физиология сенсорных систем	Функциональная организация мозга и модулирующие системы. Формы и источники активации мозга. Пути неспецифического возбуждения коры головного мозга. Механизм трансформации раздражения в возбуждение (трансдукция). Рецепторный и генераторный потенциал. Строение, свойства и принципы организации сенсорных систем. Сенсорные модальности. Низшие нервные центры, их функции и значение для сенсорных систем. Классификация рецепторов, механизм возбуждения. Основные характеристики ощущений, зависимость интенсивности от величины стимула. Строение и функции зрительного анализатора. Строение и функции слухового и вестибулярного анализаторов. Строение и функции кожно-кинестетического анализатора. Строение и функции вкусового и

		обонятельного анализаторов. Основы функциональной организации двигательных систем мозга. Болевая сенсорная система. Нейрофизиологическая основа боли.
5.	Безусловные рефлексы и их классификация	Врожденная деятельность организма. Безусловные рефлексы и их классификация. Особенности организации и гуморальная регуляция инстинктивного поведения. Таксисы. Ориентировочно-исследовательская деятельность. Нейроны «новизны» и «тождества». Оборонительное поведение и его нейронные механизмы. Координация рефлекторной деятельности. Рефлекс – стереотипная приспособительная реакция. Рефлекторные дуги. Механизм мышечного сокращения. Концепция драйва и драйв-рефлексы по Ю. М. Конорскому. Необходимые условия и особенности импринтинга.
6.	Нейрофизиологические основы памяти и обучения	Нейрофизиология памяти: синаптическая и внесинаптическая пластичность. Привыкание как стимул-зависимое обучение. Условные рефлексы как эффект-зависимое обучение. Функциональные основы замыкания временной связи. Динамика условно-рефлекторной деятельности. Механизмы торможения условных рефлексов. Виды условного торможения. Виды безусловного торможения условных рефлексов, их характеристика. Доминанта и условный рефлекс. Динамика доминанты. Нейрофизиологические механизмы памяти и обучения. Временная организация памяти. Структурно-функциональные основы памяти и обучения. Клеточные и молекулярные механизмы памяти и обучения. Роль пластичности синапсов. Категории и формы научения. Неассоциативное научение. Ассоциативное научение: классические и инструментальные условные рефлексы. Когнитивное научение: когнитивные карты, инсайт, рассудочная деятельность.
7.	Функциональная система поведенческого акта	Основные поведенческие детерминанты. Функциональная система П. К. Анохина. Стадии поведенческого акта. Ассоциативные системы мозга и структура поведенческого акта. Поведение в вероятностной среде.
8.	Функциональные состояния в структуре поведения	Функциональное состояние в структуре поведения. Нейроанатомия функциональных состояний, характеристика и классификация. Регуляция функциональных состояний по принципу обратной связи. Физиологические индикаторы функциональных состояний. Физиология сна и бодрствования. Методы диагностики функциональных состояний. Нейрофизиологические механизмы регуляции бодрствования. Сон: структура, теории и электрофизиологические стадии. Патологические формы сна. Гипноз и сопровождающие его состояния. Триада стресса, схема развития стрессовой реакции по

		Г. Л. Кассилю. Нейрофизиология агрессивного поведения. Нейрофизиология тревожности. Нейрофизиология альтруизма.
9.	Индивидуальные различия высшей нервной деятельности	Особенности высшей нервной деятельности человека. Первая и вторая сигнальные системы. Функциональная асимметрия мозга как основа индивидуальных различий ВНД. Теория И. П. Павлова о типологии ВНД. Индивидуально-типологические свойства нервной системы и методы их изучения. Особенности ВНД у детей: исследования Н. И. Красногородского. Компенсаторные возможности мозга в раннем, взрослом и старческом возрасте.

7. Текущий контроль по дисциплине (модулю) в рамках учебных занятий

В рамках текущего контроля преподаватель самостоятельно может проводить следующие мероприятия:

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности	Опрос, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
2.	Физиология нервной клетки и синапса	Опрос, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
3.	Рефлекторная теория нервной деятельности	Опрос, тестирование, проблемно-аналитическое задание Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
4.	Физиология сенсорных систем	Опрос, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
5.	Безусловные рефлексы и их классификация	Опрос, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
6.	Нейрофизиологические основы памяти и обучения	Опрос, тестирование, проблемно-аналитическое задание Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
7.	Функциональная система поведенческого акта	Опрос, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
8.	Функциональные состояния в структуре поведения	Опрос, тестирование Реализация программы с применением ДОТ:

		Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
9.	Индивидуальные различия высшей нервной деятельности	Опрос, тестирование, проблемно-аналитическое задание Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.

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

8.1. Основная учебная литература:

1. Антропова, Л. К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебное пособие / Л. К. Антропова. — 2-е изд. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-4690-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126649.html>

2. Мозолевская, Н. В. Анатомия и физиология нервной системы: биологические основы поведения : учебное пособие / Н. В. Мозолевская. — 2-е изд. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-7014-1060-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/127005.html>

3. Разумникова, О. М. Физиология высшей нервной деятельности. Функциональная асимметрия полушарий мозга : учебно-методическое пособие / О. М. Разумникова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-7782-4989-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/155849.html>

8.2. Дополнительная учебная литература:

1. Николаева, Е. И. Психофизиология. Психологическая физиология с основами физиологической психологии : учебник / Е. И. Николаева. — 5-е изд. — Москва : ПЕР СЭ, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 623 с. — ISBN 978-5-9292-0179-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140980.html>

2. Стерлингова, О. П. Анатомия и физиология центральной нервной системы : учебное пособие / О. П. Стерлингова. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 54 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115920.html>

8.3. Периодические издания:

1. Вестник Московского университета. Серия 14. Психология / : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова ; учредитель и издатель Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. — 2013 — . — Москва, 2013 — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 0137-0936. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/56877.html>

2. Национальный психологический журнал / : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова ; учредитель и издатель Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. — 2006 — . — Москва, 2006 — . — Ежекв. — ISSN 2079-6617. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/27429.html>

3. Неврологический журнал / : Открытое акционерное общество Издательство Медицина ; учредитель и издатель ОАО Издательство Медицина. — 1996 — . — Москва, 1996 — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 1560-9545. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/41261.html>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks : сайт – Москва: ООО «Ай Пи Эр Медиа», 2010. – . – URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
2. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>
3. Электронная библиотека РГБ : сайт – Москва, 2004. – . – URL: <http://www.rsl.ru/>
4. The Stanford Encyclopedia of Philosophy : научная электронная библиотека : сайт. – Stanford University, USA, 1995 – . – URL: <http://plato.stanford.edu/>

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

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

- работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
- внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;
- выполнение самостоятельных практических работ;
- подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра, необходимо подготовить рефераты (проекты) с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение ситуационных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии и т.д.

Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию также способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена (зачета) рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до экзамена.
3. Время непосредственно перед экзаменом (зачетом) лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

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

1. Microsoft Windows Server;
2. Семейство ОС Microsoft Windows;
3. Libre Office свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом;
4. Информационно-справочная система: Система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс);
5. Информационно-правовое обеспечение Гарант: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (Система ГАРАНТ);
6. Электронная информационно-образовательная система ММУ: <https://elearn.mmu.ru/>

Перечень используемого программного обеспечения указан в п.12 данной рабочей программы дисциплины.

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

12.1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя, проектор, экран, колонки

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows 10, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Reader, Yandex Browser, пакет LibreOffice, МТС Линк, Gimp, FreeCAD.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

12.2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; колонки; проектор, экран.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows Server 2016, Windows 10, Microsoft Office, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Reader, Yandex Browser, пакет LibreOffice, МТС Линк, Gimp, FreeCAD.

13. Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекции (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций –

проблемная, визуальная, лекция-конференция, лекция-консультация); и семинарские (практические) занятия, так и активные и интерактивные формы занятий - деловые и ролевые игры, решение ситуационных задач и разбор конкретных ситуаций.

На учебных занятиях используются технические средства обучения мультимедийной аудитории: компьютер, монитор, колонки, настенный экран, проектор, микрофон, пакет программ Microsoft Office для демонстрации презентаций и медиафайлов, видеопроектор для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

13.1. В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- семинарские занятия для обсуждения, дискуссий и обмена мнениями;
- контрольные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;
- подготовка и обсуждение рефератов (проектов), презентаций (научно-исследовательская работа);
- тестирование по основным темам дисциплины.

13.2. Активные и интерактивные методы и формы обучения

Из перечня видов: («мозговой штурм», анализ НПА, анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, разыгрывание ролей, творческая работа, связанная с освоением дисциплины, ролевая игра, круглый стол, диспут, беседа, дискуссия, мини-конференция и др.) используются следующие:

- анализ проблемных, творческих заданий, ситуационных задач;
- ролевая игра;
- мини-конференция;
- дискуссия;
- беседа.

13.3. Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав, разрабатываются адаптированные для инвалидов программы подготовки с учетом различных нозологий, виды и формы сопровождения обучения, используются специальные технические и программные средства обучения, дистанционные образовательные технологии, обеспечивается безбарьерная среда и прочее.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

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

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Физиология высшей нервной деятельности

<i>Направление подготовки</i>	Психология
<i>Код</i>	37.03.01
<i>Направленность (профиль)</i>	Психологическое консультирование
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Системное и критическое мышление	УК-1
Профессиональные		ПК-2

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2 Выбирает ресурсы для поиска информации необходимой для решения поставленной задачи УК-1.3 Находит, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача. УК-1.4 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы. УК-1.5 Предлагает решение(я) задачи, оценивает достоинства и недостатки (теоретические задачи), преимущества и риски (практические задачи).
ПК-2	Способен к прогнозированию изменений и динамики уровня развития сенсорных систем в организме человека, функциональных состояний, поддержании и сохранении психического и физического здоровья с целью гармонизации психического функционирования человека и выявления	ПК-2.1. Прогнозирует изменение и динамику развития сенсорных систем, функциональных состояний, сохранение психического и физического здоровья человека. ПК-2.2. Реализует индивидуально-ориентированные меры по выявлению механизмов нарушения функционирования центральной нервной системы, высшей нервной деятельности. ПК-2.3. Выявляет особенности и возможные причины дезадаптации с целью гармонизации психического функционирования человека и определения направлений оказания психологической помощи.

	механизмов нарушения функционирования центральной нервной системы, высшей нервной деятельности	
--	---	--

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	УК-1		
	- принципы рефлекторной теории нервной деятельности; - основные свойства функциональной организации мозга и модулирующих систем; - строение и функции сенсорных систем в организме человека; - индивидуально-типологические свойства нервной системы и методы их изучения	- грамотно использовать научную терминологию; - устанавливать взаимосвязь физиологических процессов в организме с особенностями высшей нервной деятельности человека	- методами изучения свойств высшей нервной деятельности в норме и при патологии; - навыками анализа механизмов функционирования центральной нервной системы и сенсорных систем
Код компетенции	ПК-2		
	- общие закономерности, принципы организации и особенности функционирования высшей нервной деятельности и сенсорных систем в норме и при патологии	- квалифицированно применять в профессиональной деятельности разнообразные методы исследования нейрофизиологических механизмов регуляции поведения и психики	- навыками диагностики индивидуальных различий высшей нервной деятельности в онтогенезе с целью гармонизации психического функционирования

3.2. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине

Шкала оценивания	Индикаторы достижения	Показатели оценивания результатов обучения
ОТЛИЧНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	- студент владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; - При решении продемонстрировал навыки - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ХОРОШО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	- студент в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; - При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/З	Знает:	- студент ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения;

		- практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- студент в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- студент владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
Компетенция не достигнута		
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО / НЕ ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	студент не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”.

При ответе на вопросы в рамках прохождения промежуточной аттестации (зачет/ зачет с оценкой/ экзамен) допускается вольная формулировка ответа, по смыслу раскрывающая содержание ответа, указанного в фонде оценочных средств, в качестве верного ответа

4. Типовые контрольные задания (закрытого, открытого и иного типа) для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки достижения компетенции, соотнесенной с результатами обучения по дисциплине

ТЕСТИРОВАНИЕ

3 СЕМЕСТР УК-1

1. Выберите ответ из предложенных вариантов. Назовите основные компоненты анализатора.

- а) рабочий орган, эфферентный нейрон
- б) рецептор, канал связи, центральный отдел**
- в) нейроны коры больших полушарий, нейроглия
- г) пре- и постганглионарные вегетативные нейроны

Ответ: 2) рецептор, канал связи, центральный отдел

2. Выберите ответ из предложенных вариантов. В восприятии света принимает участие:

- а) **сетчатка глаза**
- б) роговица
- в) хрусталик
- г) зрачок

Ответ: а) **сетчатка глаза**

3. Выберите ответ из предложенных вариантов. При дальнозоркости изображение предмета фокусируется:

- а) на сетчатке
- б) **за сетчаткой**
- в) перед сетчаткой
- г) на хрусталике.

Ответ: б) **за сетчаткой**

4. Выберите ответ из предложенных вариантов. В среднем ухе располагаются:

- а) слуховые нервы
- б) полукружные каналы
- в) **слуховые косточки**
- г) рецепторы слуха

Ответ: в) **слуховые косточки**

5. Выберите ответ из предложенных вариантов. К сомато-висцеральной чувствительности относятся:

- а) слуховая
- б) вкусовая
- в) зрительная
- г) **болевая**

Ответ: г) **болевая**

6. Выберите ответ из предложенных вариантов. К звуковоспринимающим элементам слухового анализатора относится:

- а) наружное ухо
- б) слуховой проход
- в) **кортиева орган**
- г) полукружные каналы

Ответ: в) **кортиева орган**

7. Выберите ответ из предложенных вариантов. Назовите явление, при котором человек приспосабливается к видению предметов на разном расстоянии

- а) адаптация
- б) сенсibilизация
- в) мобильность
- г) **аккомодация**

Ответ: г) **аккомодация**

8. Назовите долю коры больших полушарий головного мозга, в которой происходит окончательный анализ слуховой информации. Ответ запишите в именительном падеже.

Ответ: **височная доля**

9. Выберите ответ из предложенных вариантов. Внутреннее торможение в коре возникает в результате:

- а) действия посторонних раздражителей
- б) ослабления условного раздражителя
- в) уменьшения силы безусловного раздражителя
- г) **прекращения подкрепления безусловного раздражителя условным**

Ответ: г) прекращения подкрепления безусловного раздражителя условным

10. Назовите потребность, которая лежит в основе биологических мотиваций. Выберите ответ из предложенных вариантов.

- а) потребность в знаниях
- б) потребность в общении
- в) преданность религии
- г) **сомато-висцеральная потребность**

Ответ: г) сомато-висцеральная потребность

11. Назовите функцию, которую выполняет внешнее корковое торможение. Выберите ответ из предложенных вариантов.

- а) уточняет условные рефлексy
- б) **переключает поведение на более важный раздражитель**
- в) растормаживает условные рефлексy
- г) усиливает ответную реакцию

Ответ: б) переключает поведение на более важный раздражитель

12. Выберите ответ из предложенных вариантов. Укажите основные характеристики, которые И. П. Павлов взял за основу при выделении типов ВНД:

- а) сила, уравновешенность, раздражимость
- б) **сила, уравновешенность, подвижность**
- в) сила, уравновешенность, возбудимость
- г) возбудимость, проводимость, лабильность

Ответ: б) сила, уравновешенность, подвижность

13. Студент не повторил константы крови и не смог вспомнить их на зачете. Назовите вид условного торможения. Ответ запишите в именительном падеже.

Ответ: угасательное торможение

14. Задание на соответствие. Проведите соответствие, ответив на вопросы:

	Вопросы		Ответы
1	Вид торможения, которое развивается при неподкреплении условного раздражителя.	А	Запаздывающее торможение
2	Вид торможения, который характеризуется тем, что условная реакция на условный раздражитель возникает до действия безусловного раздражителя.	Б	Дифференцировочное торможение.
3	Вид торможения, который лежит в основе различения раздражителей. С помощью этого торможения из сходных раздражителей выделяется тот, который будет подкрепляться безусловным раздражителем, т.е. биологически важным для организма.	В	Угасательное торможение

Заполните соответствующие буквы под цифрами:

1	2	3

Ответ: 1В, 2А, 3Б.

15. Выберите ответ из предложенных вариантов. Ориентировочно-исследовательские реакции:

- а) возникают на привычный раздражитель
- б) возникают на новый неожиданный раздражитель**
- в) имеют пролонгированный характер
- г) указывают на развитие ситуации

Ответ: б) возникают на новый неожиданный раздражитель

16. Выберите несколько правильных ответов. Укажите примеры инстинктивного поведения.

- а) собака откликается на кличку
- б) ласточка вьет гнездо**
- в) цыплята сбегаятся к кормушке;
- г) резкая реакция на угрозу, такая как убежание или защита себя от физической опасности**

Ответ: б) ласточка вьет гнездо; г) резкая реакция на угрозу, такая как убежание или защита себя от физической опасности

17. Выберите ответ из предложенных вариантов. Функция внутреннего коркового торможения заключается в:

- а) защите нервных центров от истощения
- б) уточнении условных рефлексов**
- в) переключении внимания на новый раздражитель
- г) усилении ответной реакции

Ответ: б) уточнении условных рефлексов

18. Назовите ученого, которым были разработаны принципы рефлексорной теории. Выберите ответ из предложенных вариантов.

- а) И. М. Сеченов
- б) Р. Декарт
- в) И. Прохазка
- г) И. П. Павлов**

Ответ: г) И. П. Павлов

19. Выберите ответ из предложенных вариантов. Электроэнцефалография – это регистрация:

- а) суммарной биоэлектрической активности мозга с поверхности головы**
- б) биопотенциалов отдельных корковых нейронов
- в) биопотенциалов отдельных корковых центров введенными электродами
- г) биоэлектрической активности подкорковых структур головного мозга введенными электродами

Ответ: а) суммарной биоэлектрической активности мозга с поверхности головы

20. Назовите один из видов физиологического сна.

- а) электросон
- б) гипнотический
- в) периодический сезонный**
- г) летаргический

Ответ: в) периодический сезонный

21. Задание на соответствие. Проведите соответствие видов рефлексов по различным, критериям, ответив на вопросы:

	Вопросы		Ответы
1	Моносинаптические (состоящие из двух нейронов) и полисинаптические (с несколькими интернейронами)	А	По происхождению
2	Ориентировочные, пищевые, половые и защитные рефлексы	Б	По степени сложности
3	Безусловные (врожденные) и условные (приобретенные)	В	По биологической роли

Заполните соответствующие буквы под цифрами:

1	2	3

Ответ: 1Б, 2В, 3Б.

22. Выберите ответ из предложенных вариантов. Для образования прочного условного рефлекса соотношение в силе условного и безусловного раздражителей должно быть следующим:

- а) условный раздражитель сильнее безусловного
- б) безусловный раздражитель сильнее условного**
- в) условный и безусловный раздражители равны по силе
- г) условный раздражитель – допороговый

Ответ: б) безусловный раздражитель сильнее условного

23. Назовите раздражители, играющие роль гаснущего тормоза. Выберите несколько правильных ответов.

- а) острая боль
- б) шум на улице**
- в) сильный страх
- г) переполненный мочевой пузырь**

Ответ: б) шум на улице; г) переполненный мочевой пузырь

24. Назовите ионы, от которых зависит выделение медиатора при стимуляции нервных окончаний в объеме, соответствующем количеству стимулов. Выберите ответ из предложенных вариантов.

- а) ионы кальция**
- б) ионы натрия
- в) ионы калия

г) ионы лития

Ответ: а) ионы кальция

25. Назовите ученого, который сформулировал гипотезу о том, что влияние нервной системы на периферические органы осуществляется посредством особых активных веществ. Выберите ответ из предложенных вариантов.

а) **О.Леви**

б) И.М Сеченов

в) И.П. Павлов

г) Х. Х. Мейер

Ответ: а) О.Леви

3 СЕМЕСТР

ПК-2

1. Назовите внешние факторы, вызывающие реакцию в функциональной системе. Выберите несколько правильных ответов.

а) **пусковой стимул**

б) **обстановочные афферентации**

в) мотивация

г) память

Ответ: а) пусковой стимул; б) обстановочные афферентации

2. Назовите внутренние факторы, вызывающие реакцию в функциональной системе. Выберите несколько правильных ответов.

а) пусковой стимул

б) обстановочные афферентации

в) **мотивация**

г) **память**

Ответ: в) мотивация; г) память

3. Назовите последнюю стадию афферентного синтеза. Выберите ответ из предложенных вариантов.

а) стадия неопределенности

б) **стадия принятия решения**

в) стадия анализа

г) стадия компромисса

Ответ: б) стадия принятия решения

4. Назовите модель предстоящего действия. Выберите ответ из предложенных вариантов.

а) рецептор обратной связи

б) пусковой стимул

в) усилении ответной реакции

г) **акцептор результатов действия**

Ответ: г) акцептор результатов действия

5. Назовите вид памяти, если человек запомнил смысловое содержание прочитанного. Выберите ответ из предложенных вариантов.

а) зрительная

б) слуховая

в) двигательная

г) **абстрактно-логическая**

Ответ: г) абстрактно-логическая

6. Назовите условие, необходимое для выработки условных рефлексов. Выберите ответ из предложенных вариантов.

- а) подкрепление безусловного раздражителя условным
- б) подкрепление условного раздражителя безусловным**
- в) наличие запредельного условного раздражителя
- г) состояние здорового сна

Ответ: б) подкрепление условного раздражителя безусловным

7. Назовите синапс, механизм передачи нервного импульса которого происходит за счет выпуска в межклеточное пространство нейромедиатора, присутствие которого в синаптической щели возбуждает или затормаживает клетку-приёмник.

Ответ: химический

8. Назовите автора мембранной теории биопотенциалов.

Ответ: Э.Бернштейн

9. Задание на соответствие. Проведите соответствие видов рефлексов по различным критериям, ответив на вопросы:

	Вопросы		Ответы
1	Состояние не возбудимости мембраны	А	Рефрактерность
2	Вещества, которые при взаимодействии со специфическими рецепторами вызывают в них изменения, приводящие к биологическому эффекту	Б	Медиаторы
3	Биологически активные вещества, секретируемые нервными окончаниями и обуславливающие передачу нервных импульсов в синапсах.	В	Вещества - агонисты

Заполните соответствующие буквы под цифрами:

1	2	3

Ответ: 1А, 2В, 3Б.

10. Назовите функции спинного мозга. Выберите несколько правильных ответов.

- а) рефлекторная**
- б) сигнальная
- в) проводниковая**
- г) возбуждающая

Ответ: а) рефлекторная; в) проводниковая

11. Задание на соответствие. Проведите соответствие медиаторов по химическим группам, ответив на вопросы:

	Вопросы		Ответы
1	Моноамины	А	Эндорфин, нейротензин, бомбезин, энкефалин и др.
2	Аминокислоты	Б	Адреналин, норадреналин, ацетилхолин и др.
3	Пептиды	В	Гамма-аминомасляная кислота (ГАМК), глутамат, глицин, таурин

Заполните соответствующие буквы под цифрами:

1	2	3

Ответ: 1Б, 2В, 3А.

12. Дайте название науке о мозговых механизмах поведения и психики, базирующаяся на рефлекторной теории в ее современном виде.

Ответ: физиология высшей нервной деятельности

13. Условно-рефлекторная деятельность ведущих отделов головного мозга (у человека и животных — больших полушарий и переднего мозга), обеспечивающих адекватные и наиболее совершенные отношения целого организма к внешнему миру, т. е. поведение. Выберите ответ из предложенных вариантов.

- а) **высшая нервная деятельность**
- б) сигнальная деятельность
- в) контролирующая деятельность
- г) низшая нервная деятельность

Ответ: а) высшая нервная деятельность

13. Студент научился различать похожие понятия — возбудимость и раздражимость. Дайте название его реакции, выбрав один правильный ответ.

- а) реакция растормаживания
- б) угасательное торможение
- в) **дифференцировочное торможение**
- г) условный тормоз

Ответ: в) дифференцировочное торможение

14. В каком возрасте наиболее легко перестраивается динамический стереотип? Выберите ответ из предложенных вариантов.

- а) **в детском возрасте**
- б) в пожилом возрасте
- в) в зрелом возрасте
- г) в раннем возрасте

Ответ: а) в детском возрасте

15. Назовите способ растормаживания. Выберите ответ из предложенных вариантов.

- а) **легкий ориентировочный рефлекс**

- б) легкое утомление
- в) запредельное раздражение
- г) отсутствие подкрепления

Ответ: а) легкий ориентировочный рефлекс

16. Выберите ответ из предложенных вариантов. Безусловные рефлексы по биологическому значению делятся на:

- а) пищевые, оборонительные, ориентировочные, гомеостатические**
- б) экстероцептивные, интероцептивные, проприоцептивные
- в) моносинаптические, бисинаптические, полисинаптические
- г) спинальные, бульбарные, мезенцефальные; кортикальные

Ответ: а) пищевые, оборонительные, ориентировочные, гомеостатические.

17. Назовите рефлексы саморазвития. Выберите ответ из предложенных вариантов.

- а) питьевой, пищевой
- б) агрессивный, оборонительный
- в) половой, родительский
- г) исследовательский, игровой**

Ответ: г) исследовательский, игровой.

18. Выберите ответ из предложенных вариантов. К врожденным поведенческим реакциям относятся:

- а) условные рефлексы низшего порядка
- б) инстинктивные реакции**
- в) латентное научение
- г) условные рефлексы высшего порядка

Ответ: б) инстинктивные реакции

19. Назовите медиатор в холинергических синапсах. Выберите ответ из предложенных вариантов.

- а) аденозин
- б) норадреналин
- в) ацетилхолин**
- г) дофамин

Ответ: в) ацетилхолин

20. Выберите ответ из предложенных вариантов. Ионы натрия в постсинаптической мембране

- а) вызывают возбуждение**
- б) вызывают торможение
- в) вызывают угнетение
- г) вызывают радость

Ответ: а) вызывают возбуждение

21. Процесс, при котором нервная система становится гиперчувствительной к болевым и другим стимулам, что приводит к усилению боли и снижению порога её восприятия. Выберите ответ из предложенных вариантов.

- а) сенсбилизация
- б) сенситизация**
- в) аттракция
- г) сензитивность

Ответ: б) сенситизация

22. Способность одного нейрона устанавливать множество синаптических контактов с различными нейронами. Выберите ответ из предложенных вариантов.

- а) дивергенция**
- б) габитуация
- в) сенситизация
- г) конвергенция

Ответ: а) дивергенция

23. Назовите ученого, который сформулировал принцип доминанты. Выберите ответ из предложенных вариантов.

- а) Б.Ф. Ананьев
- б) А.А. Ухтомский**
- в) И.П. Павлов
- г) И.М. Сеченов

Ответ: б) А.А. Ухтомский

24. Назовите свойства доминанты. Выберите несколько правильных ответов.

- а) повышенная возбудимость**
- б) легкое утомление
- в) стойкость возбуждения**
- г) инертность возбуждения**

Ответ: а) повышенная возбудимость; в) стойкость возбуждения; г) инертность возбуждения

25. Высшим отделом симпатической и парасимпатической иннервации является:

- а) гипоталамус**
- б) таламус
- в) мост
- г) мозжечок

Ответ: а) гипоталамус