

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»**

Учебно-научный департамент  
биомедицинских, ветеринарных и  
экологических направлений  
Кафедра физиологии

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 28.03.2022  
Уникальный программный ключ:  
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**"Физиология высшей нервной деятельности"**

(наименование дисциплины)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**06.03.01 "Биология"**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**"Биомедицина"**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Сочи,  
2022 г.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» является Цель изучения дисциплины "Физиология высшей нервной деятельности" заключается в обосновании значимости знаний физиологических законов для применения их в научной и педагогической деятельности.

Основными задачами дисциплины являются:

- формирование у студентов знаний о важнейших теоретических основах курса;
- осуществление знакомства студентов с основными методами изучения ВНД и механизмами их работы;
- формирование понимания возрастных особенностей ВНД человека и животных;
- формирование понимания физиологической основы поведения;
- формирование понимания физиологических механизмов восприятия.
- формирование умения самостоятельно работать с научной и учебной литературой в целях своего совершенствования, а также приобретения знаний для использования их в дальнейшей профессиональной деятельности.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	КОМПЕТЕНЦИЯ
	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-5	Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;
ОПК-5.1	Обладает представлениями об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
ОПК-5.2	Применяет в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Физиология высшей нервной деятельности» относится к обязательной части блока Б1.О ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины, практики*	Последующие дисциплины, практики*
ОПК-5	Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;	Введение в биотехнологию Ознакомительная	

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» составляет 5 з.е.

*Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для очной формы обучения.*

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		8	2				
<b>Контактная (аудиторная) работа (всего)</b>	70	70	34				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	30	30	-				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	3	3	-				
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-	-				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
практические занятия (если предусмотрено)	40	40	34				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	8	8	-				
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	74	74	4				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	14	14	-				
Часов на контроль:	36	36	18				
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/экзамен)	-	Эк	Эк				
Общая трудоемкость	час	180	180	56			
	зач. ед.	5	5	-			

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ	Вид учебной работы*
Содержание раздела (темы)	
<b>Раздел 1. История, предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности</b>	
Тема 1.1. История, предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности.	
Тема 1.1. История, предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности.	
Тема 1.1. История, предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности.	
<b>Раздел 2. Врожденные и приобретенные формы деятельности организма</b>	
Тема 2.1. Развитие концепции рефлекса. Врожденные формы деятельности организма.	
1. Безусловные рефлексы и их классификация. Особенности организации безусловного рефлекса. Концепция драйва и драйв-рефлексы. Ориентировочный рефлекс. 2. Характеристика и классификация УР. Стадии и механизм образования УР. Торможение УР. 3. Пассивное и оперантное научение. Научение с помощью мышления.	
Домашнее задание по теме	
<b>Раздел 3. Нейрофизиологические основы памяти</b>	
Кратковременная, промежуточная и долговременная память. Роль отдельных структур мозга в формировании памяти.	

Кратковременная, промежуточная и долговременная память. Роль отдельных структур мозга в формировании памяти.	
Домашнее задание по теме	
<b>Раздел 4. Потребность, мотивация, эмоция</b>	
Раздел 4. Потребность, мотивация, эмоция	
Детерминанты потребностей. Классификация потребностей. Потребности и воспитание. Биологическая мотивация. Общие свойства различных видов мотивации. Мотивация как доминанта. Нейроанатомия мотивации. Нейрохимия мотивации. Функции эмоций. Физиологическое выражение эмоций. Нейрохимия эмоций.	
<b>Раздел 5. Функциональные состояния</b>	
Сон и бодрствование. Механизмы бодрствования и сна. Гипноз. Стресс.	
Функциональное состояние в структуре поведения. Нейроанатомия функциональных состояний. Сон. Фазы сна. Электроэнцефалограмма сна. Бодрствование: электроэнцефалографическая картина. Гипноз. Стресс.	
Подготовка к устному ответу	
<b>Раздел 6. Особенности высшей нервной деятельности человека</b>	
Особенности высшей нервной деятельности человека.	
Вторая сигнальная система. Развитие речи в онтогенезе. Слово как сигнал сигналов. Речь и её функции. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем. Речевые функции полушарий. Мозг и сознание.	
Домашняя работа по теме	
<b>Раздел 7. Структура поведенческого акта</b>	
Организация поведенческих реакций.	
1. Стадии поведенческого акта. Нейронные механизмы поведения. 2. Функциональная система как модель поведенческого акта.	
Домашнее задание по теме	
<b>Раздел 8. Физиология сенсорных систем</b>	
Общие принципы работы сенсорных систем.	
1. Структурно-функциональная характеристика. Механизмы, обеспечивающие ясное видение в различных условиях. Цветовое зрение, зрительные контрасты и последовательные образы. 2. Структурно-функциональная характеристика. Восприятие высоты, силы звука и локализации источника звука.	
Додготовка к лтвету по теме	
<b>Раздел 9. Текущие и промежуточная аттестации</b>	
Текущие и промежуточная аттестации	

\* - ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/ лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, монитор LCD не менее 24", Интерактивная панель 86" / проектор Epson; проекционный экран / Телевизор LED 43", имеется выход в интернет	Операционная система Windows 10 Pro Схема лицензирования per-device, номер лицензии 87846770 от 27.05.19 по гос.контракту №31907740983 на ПО ООО "БалансСофт Проекты»; Office Professional 2007 45747882, 46074549 Акт приема-передачи №АПП-95 от 17.07.09 по гос.контракту № 69-09 на программное обеспечение ООО "Микро Лана", Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный 1752-150211-132016 Акт приема-передачи №275 от 21.12.09 по гос.контракту № 83-09 на программное обеспечение ООО "Виста"
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; интерактивная панель 86", доска аудиторная меловая; автоматизированные рабочие места - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8 ГБ, память SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ, видеокарта NVIDIA 1050TI 4ГБ; монитор LCD не менее 24"; имеется выход в интернет	
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED 65", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 6 ГБ; SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ), имеется выход в интернет	

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
- Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
- ЭБС Znanium <https://znanium.ru>
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/>
- ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:

- справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

Курс дисциплины «Физиология: физиология высшей нервной деятельности» построен таким образом, чтобы студенты могли воспринимать новый материал образно, используя при этом слуховую, зрительную и тактильную память. Во время занятий, особенно практических, применяются методы сенсорной визуализации с помощью наглядных пособий, таблиц, видео- и медиа-материалов. Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение учебной и дополнительной литературы, а также решение типовых задач по отдельным темам.

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале!

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.