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

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: 28.04.2023
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,
2023 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» является Физиология высшей нервной деятельности играет важную роль в системе дисциплин, определяющих содержание естественнонаучного образования студентов. Курс " Физиология: физиология высшей нервной деятельности" предназначен для студентов высших учебных заведений для подготовки студентов направления 06.03.01 - «Биология». Курс «Физиология: физиология высшей нервной деятельности» является обязательным для профессиональной подготовки студентов биологических специальностей ВУЗов с научной и педагогической спецификой, которая подразумевает дальнейшую трудовую деятельность в сфере науки и образования.

Цель изучения дисциплины 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, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;**
ОПК-5.1	Обладает представлениями об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
ОПК-5.2	Применяет в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной 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, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;	Генетика растений 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					
Контактная (аудиторная) работа (всего)	70	70					
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					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	8	8					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	74	74					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	14	14					
Часов на контроль:	36	36					
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	Эк					
Общая трудоемкость час	180	180					
зач. ед.	5	5	-				

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

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

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. История, предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности.	
Предмет и задачи физиологии ВНД. История развития взглядов на ВНД. Предпосылки возникновения учения И.П.павлова о физиологии высшей нервной деятельности. Методы экспериментального изучения ВНД. Основные понятия и принципы ВНД.	
Предмет и задачи физиологии ВНД. История развития взглядов на ВНД. Предпосылки возникновения учения И.П.павлова о физиологии высшей нервной деятельности. Методы экспериментального изучения ВНД. Основные понятия и принципы ВНД.	
Подготовка к семинару	
Раздел 2. Врожденные и приобретенные формы деятельности организма	
Развитие концепции рефлекса. Врожденные формы деятельности организма. Безусловные рефлексы и их классификация. Особенности организации безусловного рефлекса. Концепция драйва и драйв-рефлексы. Ориентировочный рефлекс. Приобретенные формы поведения. Характеристика и классификация УР. Стадии и механизм образования УР. Торможение УР. Формы научения. Пассивное и оперантное научение. Научение с помощью мышления.	

Развитие концепции рефлекса. Врожденные формы деятельности организма. Безусловные рефлексы и их классификация. Особенности организации безусловного рефлекса. Концепция драйва и драйв-рефлексы. Ориентировочный рефлекс. Приобретенные формы поведения. Характеристика и классификация УР. Стадии и механизм образования УР. Торможение УР. Формы научения. Пассивное и оперантное научение. Научение с помощью мышления.	
Подготовка к семинару	
Раздел 3. Нейрофизиологические основы памяти	
Кратковременная, промежуточная и долговременная память. Роль отдельных структур мозга в формировании памяти.	
Кратковременная, промежуточная и долговременная память. Роль отдельных структур мозга в формировании памяти.	
Подготовка к семинару	
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.	
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.	
Подготовка к семинару	
Раздел 5. Функциональные состояния	
Функциональное состояние в структуре поведения. Нейроанатомия функциональных состояний. Сон. Фазы сна. Электроэнцефалограмма сна. Бодрствование: электроэнцефалографическая картина. Гипноз. Стресс.	
Функциональное состояние в структуре поведения. Нейроанатомия функциональных состояний. Сон. Фазы сна. Электроэнцефалограмма сна. Бодрствование: электроэнцефалографическая картина. Гипноз. Стресс.	
Подготовка к семинару	
Раздел 6. 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.	
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.	
Подготовка к семинару	
Раздел 7. Структура поведенческого акта	
Стадии поведенческого акта. Нейронные механизмы поведения. Функциональная система как модель поведенческого акта.	
Стадии поведенческого акта. Нейронные механизмы поведения. Функциональная система как модель поведенческого акта.	
Подготовка к семинару	

Раздел 8. Физиология сенсорных систем	
Понятия. Классификация анализаторов. Структурно-функциональная организация анализаторов. Свойства анализаторов. Кодирование информации в анализаторах. Регуляция деятельности сенсорных систем. Структурно-функциональная характеристика. Механизмы, обеспечивающие ясное видение в различных условиях. Цветовое зрение, зрительные контрасты и последовательные образы. Структурно-функциональная характеристика. Восприятие высоты, силы звука и локализации источника звука.	
Понятия. Классификация анализаторов. Структурно-функциональная организация анализаторов. Свойства анализаторов. Кодирование информации в анализаторах. Регуляция деятельности сенсорных систем. Структурно-функциональная характеристика. Механизмы, обеспечивающие ясное видение в различных условиях. Цветовое зрение, зрительные контрасты и последовательные образы. Структурно-функциональная характеристика. Восприятие высоты, силы звука и локализации источника звука.	
подготовка к семинару	
Раздел 10. Подготовка к экзамену	
Подготовка к промежуточной аттестации	
Сдача тестов, проверка домашнего задания и сдача экзамена	

* - 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

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	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"
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/
- Электронно-библиотечная система BOOK.RU https://book.ru/

2. Базы данных и поисковые системы:

- поисковая система Яндекс https://www.yandex.ru/
- поисковая система Google https://www.google.ru/

Методические указания по освоению дисциплины включают рекомендации по работе с лекционным материалом, подготовке к семинарам, выполнению самостоятельных работ, требования к текущему контролю (тесты, рефераты) и промежуточной аттестации (экзамен/зачет). Основная задача — помочь обучающимся систематизировать знания, освоить терминологию и развить навыки самоорганизации, используя рекомендованные источники.
Основные разделы методических указаний:
Организация изучения дисциплины: Рекомендации по планированию времени, посещению занятий, ведению конспектов лекций.
Работа над теоретическим материалом: Перечень тем, вопросы для самопроверки, списки основной и дополнительной литературы, требования к пониманию ключевых понятий.
Практические/семинарские занятия: Порядок подготовки, требования к докладам, презентациям или решению задач.
Самостоятельная работа: Задания для закрепления материала, темы эссе, курсовых работ, рекомендации по поиску информации.
Контроль освоения: Критерии оценки, тестовые материалы, примерные вопросы к экзамену.
* - 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.