

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Психология, социология, государственное и муниципальное управление»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Анатомия и физиология ЦНС»**

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Направление подготовки:  | 37.03.01 – Психология |
| Профиль:                 | Психология управления |
| Квалификация выпускника: | Бакалавр              |
| Форма обучения:          | очная                 |
| Год начала подготовки    | 2020                  |

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Анатомия и физиология центральной нервной системы» являются:

- сформировать системные знания о жизнедеятельности организма как целого, его взаимодействии с внешней средой и динамике жизненных процессов;
- дать представление об основных функциях и закономерностях функционирования центральной нервной системы, других систем организма и механизмах их регуляции;
- способствовать формированию философского понимания сущности физиологических процессов и общих биологических законов;
- создать систематическое представление о физиологических основах поведения и психической деятельности человека;
- формирование у студентов представлений о строении и функциях нервной системы, начиная с ранних этапов ее формирования в филогенезе и онтогенезе.

Задачи дисциплины:

- обучение системному подходу в понимании физиологических закономерностей организации функций,
- дать представление о физиологических механизмах, лежащих в основе нормального функционирования центральной нервной системы, других систем организма, а также при некоторых патологических состояниях;
- способствовать пониманию роли нейроэндокринных и центральных регуляций при осуществлении поведения на базе основных биологических мотиваций;
- ознакомить с некоторыми методами функциональных клинических исследований, используемых с целью диагностики;
- способствовать усвоению студентами базисного характера физиологических знаний среди психологических дисциплин. Основным методом освоения дисциплины является детальный анализ учебной литературы с обязательным применением анатомического атласа.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Анатомия и физиология ЦНС" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|       |  |
|-------|--|
| ОПК-1 | Понимает и применяет критерии научного знания при анализе литературы, включая оценку достоверности эмпирических данных и обоснованности выводов исследований |
| ПКО-1 | Владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в соответствующей области психологии   |

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Анатомия и физиология ЦНС» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и

являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), а также могут проводиться с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа-лекция, проблемная лекция с элементами эвристической беседы, информационная лекция, разбор и анализ конкретной ситуации, лекция с использованием интерактивных (диалоговых) технологий. Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (развернутая беседа на основании плана, семинар- дискуссия, разбор конкретных ситуаций). Остальная часть практического курса проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе – для решения ситуаций, основанных на коллективных способах обучения, и для проведения компьютерного тестирования. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям, а также выполнение индивидуальных заданий. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 3 раздела, которые представляют собой логически завершенный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях. Освоение курса предполагает выполнение заданий, которые заключаются в творческом применении технологий развития профессиональных умений и навыков, индивидуальной работе по развитию профессионального мышления..

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **РАЗДЕЛ 1**

Принципы изучения механизмов деятельности мозга человека

Тема: Введение в курс анатомии и физиологии центральной нервной системы.

Тема: Развитие нервной системы человека в эмбриогенезе.

Тема: Структурные и функциональные принципы организации нервной системы

Тема: Строение нервной ткани

Тема: Принципы организации функциональных систем мозга

Тема: Строение отделов головного мозга

Тема: Элементарные операции мозга – основа психических процессов

Тема: Методы изучения функций ЦНС.

Тема: Взаимодействие сенсорных, моторных и мотивационных систем в переработке информации

### **РАЗДЕЛ 2**

## Физиология возбуждения

Тема: Электрические явления в возбудимых тканях.

Тема: Физиология возбудимых образований

Тема: Мембранные механизмы возникновения и проведения электрических сигналов

Тема: Функциональная лабильность

Тема: Типы нервных волокон, механизмы проведения

Тема: Функциональная морфология синапсов.

Тема: Механизм передачи информации в синапсах

Тема: Нейромедиаторы, медиаторные системы

Тема: Биоэлектрические потенциалы головного мозга

## РАЗДЕЛ 3

Рефлекторный принцип работы нервной системы

Тема: Рефлекс-стереотипная приспособительная реакция

Тема: Рефлекторный принцип функционирования центральной нервной системы.

Тема: Интегративные механизмы ствола головного мозга.

Тема: Спинной мозг. Место спинного мозга в иерархии ЦНС.

Тема: Функциональная организация эндокринной системы.

Тема: Взаимодействие нервной и гуморальной систем в регуляции и поддержании гомеостаза.

Тема: Вегетативная функция ЦНС

Тема: Лимбическая система мозга

Тема: Возрастные особенности нервной системы человека.

Экзамен