

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет психолого-педагогического и социального образования  
Кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических  
дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной работе  
Ю. А. Жадаев  
« 30 » 09 2022 г.



# Анатомия центральной нервной системы

Программа учебной дисциплины

Направление 37.03.01 «Психология»

Профиль «Психология»

*очно-заочная форма обучения*

Волгоград

2022

Обсуждена на заседании кафедры эколого-биологического образования и  
медико-педагогических дисциплин

«11» 05 2021 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой АИУ — Аншимова М. И. «11» 05 2021 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета психолого-педагогического  
и социального образования «16» 05 2022 г., протокол № 6

Председатель учёного совета Зотова Н. Г. Ж «16» 05 2022 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
«30» 05 2022 г., протокол № 13

#### Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

#### Разработчики:

Новикова Елена Ивановна, кандидат биологических наук, доцент кафедры  
эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО  
«ВГСПУ»,

Мужиченко Маргарита Владимировна, кандидат медицинских наук, доцент кафе́дры  
эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО  
«ВГСПУ»,

Надежкина Елена Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры  
эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО  
«ВГСПУ».

Программа дисциплины «Анатомия центральной нервной системы» соответствует  
требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 37.03.01 «Психология» (утверждён  
приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29 июля  
2020 г. N 839) и базовому учебному плану по направлению подготовки 37.03.01  
«Психология» (профиль «Психология»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО  
«ВГСПУ» (от 29.03.2021 г., протокол № 6).

## **1. Цель освоения дисциплины**

Формирование у студентов систематизированных знаний о морфофункциональной организации центральной нервной системы и готовности к их применению в различных научных и научно-практических областях психологии.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Анатомия центральной нервной системы» относится к базовой части блока дисциплин.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Введение в клиническую психологию», «Математические методы в психологии», «Методологические основы психологии», «Нейрофизиология», «Общая психология», «Основы дефектологии», «Основы патопсихологии», «Психология личности», «Психология развития и возрастная психология», «Психофизиология», «Специальная психология», «Экспериментальная психология», прохождения практик «Научно-исследовательская (квалификационная) практика», «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)».

## **3. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9);

– способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии (ОПК-1).

### **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

#### ***знать***

– способы аргументации суждений и оценки информации об исследованиях анатомических особенностей нервной системы;

– строение, развитие и регенерацию нервной ткани; топографию, особенности микро-, макроскопического строения и развития структур спинного и головного мозга;

– особенности строения периферической и вегетативной нервной систем;

#### ***уметь***

– определять на микропрепаратах, рисунках и таблицах структуры нервной ткани;

– выявлять особенности топографии и строения различных структур спинного и головного мозга;

– выявлять особенности топографии и строения периферической и вегетативной нервной систем;

#### ***владеть***

– навыками анализа участия различных структур ЦНС в когнитивных процессах, изменениях функционального состояния организма, мотивационно-эмоциональной сферы и сознания при проведении психологических исследований.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	44	44
В том числе:		
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	14	14
<b>Самостоятельная работа</b>	28	28
<b>Контроль</b>	36	36
Вид промежуточной аттестации		ЭК
Общая трудоемкость	часы	108
	зачётные единицы	3
		108
		3

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Структурно-функциональная характеристика нервной системы	<p>Методы анатомического исследования. Функциональное значение и общий план строения нервной системы. Общая морфофункциональная характеристика нервной ткани. Нейрон – структурная и функциональная единица нервной системы. Функции нейронов. Органеллы нейрона, их функции. Структурно-функциональная характеристика клеточной мембраны. Отростки нервных клеток: дендриты и аксоны. Классификация нейронов. Нейроглия, ее строение и функциональное значение. Эпендима. Астроглия. Олигодендроглия. Микроглия. Нервные волокна: строение, функции, виды. Строение мякотных и безмякотных нервных волокон. Нервные стволы, или нервы. Нервные окончания и их классификация. Синапсы: строение, виды, функциональное значение. Рефлекс – основная форма деятельности нервной системы. Рефлекторная дуга, её звенья. Развитие и регенерация нервной ткани. Развитие нервной системы в филогенезе. Основные этапы структурной организации нервной системы: диффузный, узловый, трубчатый. Значение окружающей среды в филогенезе нервной системы.</p>
2	Микро- и макроскопическое строение структур спинного и головного мозга	<p>Спинальный мозг: топография, форма, строение. Серое вещество спинного мозга и его нейронная организация. Проводящие пути спинного мозга. Общий обзор головного мозга. Подразделение головного мозга по филогенетическим, функциональным и анатомическим признакам на ствол и конечный мозг. Морфофункциональная характеристика отделов мозгового ствола: продолговатого, заднего, среднего, промежуточного</p>

		<p>мозга. Гипоталамо-гипофизарная система. Ретикулярная формация ствола, её структурная организация. Конечный мозг. Общая морфология больших полушарий: доли, борозды, извилины. Базальные ядра, их функциональное значение. Белое вещество больших полушарий. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Кора больших полушарий: древняя, старая и новая. Цитоархитектоника и миелоархитектоника коры. Локализация функций в коре больших полушарий. Сенсорные, моторные и ассоциативные зоны коры. Лимбическая система мозга, её структурная организация и функциональное значение. Оболочки и кровоснабжение спинного и головного мозга. Гематоэнцефалический барьер, его структура и функции. Онтогенез центральной нервной системы человека. Закладка нервной системы. Морфологическое развитие спинного мозга, изменение с возрастом его длины и диаметра. Формирование спинномозговых ганглиев и корешков. Развитие нейронной структуры спинного мозга. Развитие головного мозга. Изменение с возрастом веса и размеров отделов мозгового ствола, формирование их ядер. Онтогенез конечного мозга. Развитие базальных ганглиев и коры больших полушарий. Формирование борозд и извилин. Сроки созревания нейронов в разных областях коры.</p>
3	Морфофункциональные особенности соматической и вегетативной нервной системы	<p>Спинномозговые нервы, их образование, количество, состав нервных волокон, ветви. Нервные сплетения: расположение, основные нервы и области иннервации. Общая характеристика черепных нервов. Функциональные виды черепных нервов (чувствительные, двигательные, смешанные), их образование, состав волокон и основные области иннервации. Общий план строения вегетативной нервной системы. Морфологические особенности вегетативной нервной системы в сравнении с соматической. Рефлекторная дуга и локализация центров вегетативной нервной системы. Морфофункциональные особенности симпатической и парасимпатической нервной системы.</p>

## 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Структурно-функциональная характеристика нервной системы	4	4	4	8	20
2	Микро- и макроскопическое строение структур спинного и головного мозга	8	8	8	10	34

3	Морфофункциональные особенности соматической и вегетативной нервной системы	2	4	2	10	18
---	---	---	---	---	----	----

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Попова Н. П. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по психол. специальностям / Н. П. Попова, О. О. Якименко ; Моск. Открытый Соц. ун-т. - 2-е изд. - М. : Академический Проект: Фонд "Мир", 2004. - 107,[5] с. : рис. - (Gaudeamus) (Учебное пособие для вузов). - Библиогр.: с. 109. - ISBN 5-8291-0414-8(Акад. Проект); 5-902357-16-0(Фонд "Мир"); 5 экз. : 70-14..

2. Музурова Л.В. Анатомия центральной нервной системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Музурова Л.В. Саратов: Научная книга, 2012. 127 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8175>. ЭБС «IPRbooks», по паролю..

3. Хомутов А.Е. Анатомия центральной нервной системы: учеб. пособие / А.Е. Хомутов, С.Н. Кульба. 2-е изд. Ростов н/Д: Феникс, 2006. 315 с.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Хомутов, А. Е. Анатомия центральной нервной системы [Текст] : учеб. пособие / А. Е. Хомутов, С. Н. Кульба. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 312, [8] с. : рис. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 308-312. - ISBN 5-222-06046-2; 96 экз. : 108-22..

2. Воронова Н. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности "Психология" / Н. В. Воронова, Н. М. Климова, А. М. Менджеричский. - М. : Аспект Пресс, 2006. - 127 с. : ил. - Прил.: с. 122-125. - ISBN 5-7567-0388-8; 2 экз. : 68-40..

3. Железнов, Л. М. Анатомия человека в терминах, понятиях и классификациях : справочник для студентов медицинских вузов / Л. М. Железнов. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2011. — 284 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://ipr-smart.ru/21787.html> (дата обращения: 31.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Новикова Е. И. Методическое руководство к лабораторным занятиям по анатомии и физиологии центральной нервной системы / Е. И. Новикова ; Федер. агентство по образованию, Гос. образов. учреждение высш. проф. образования "Волгогр. гос. пед. ун-т". - Волгоград : Изд-во ВГПУ "Перемена", 2006. - 75, [1] с. - 63-80.

## 7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. 1. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>. 2. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>. 3. Свободная интернет-энциклопедия «Википедия». URL: <http://ru.wikipedia.org>.

## 8. Информационные технологии и программное обеспечение

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

1. Офисный пакет (Microsoft Office или Open Office).

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Анатомия центральной нервной системы» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Для проведения учебных занятий по дисциплине «Анатомия центральной нервной системы» необходимо следующее материально-техническое обеспечение: 1. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий, оснащенные учебной мебелью, аудиторной доской. 2. Специализированные учебные аудитории, укомплектованные учебно-лабораторной мебелью, оборудованием, стендами, специализированными измерительными средствами для проведения лабораторных работ. 3. Наборы раздаточного материала, плакатов, демонстрационного оборудования, моделей, наглядных пособий, обеспечивающих реализацию демонстрационных опытов и тематических иллюстраций.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Анатомия центральной нервной системы» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций, проведение практических занятий и лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении

соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Анатомия центральной нервной системы» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.