

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Карпов Евгений Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 16.01.2026 12:45:47  
Уникальный программный ключ:  
34e81b9ebf022d792ddf4ba544335e5b15ea819d76c1f02f098d2f3e86a810b



МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВПА  
Автономная некоммерческая организация высшего образования  
АНО ВО МПА ВПА

# ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ МОДУЛЬ

## Анатомия ЦНС и нейрофизиология

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Учебный план 37.03.01 Психология  
Учебный год начала подготовки 2025-2026

Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **очно-заочная**  
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе:  
аудиторные занятия 54  
самостоятельная работа 54  
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 2

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	15 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	26	28	26	28
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	54	56	54	56
Контактная работа	54	56	54	56
Сам. работа	54	52	54	52
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

**Анатомия ЦНС и нейрофизиология**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 37.03.01 Психология (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 839)

составлена на основании учебного плана:

37.03.01 Психология

утвержденного учёным советом вуза от 22.12.2023 протокол № 3.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование научного мировоззрения о роли и месте анатомии ЦНС и физиологии нервной системы в системе нейробиологических наук;
1.2	Формирование знаний об общих принципах и особенностях структурной организации центральной нервной системы человека, функциональным проявлением которой являются все формы его психической деятельности;
1.3	Овладение практическими навыками, необходимыми для изучения психофизиологии, психологии стресса, клинической психологии и других дисциплин бакалавриата и подготовка будущего психолога к осуществлению профессиональной и педагогической деятельности.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:	
2.1.2	Введение в профессию	
2.1.3	Логика	
2.1.4		
2.1.5	Студент в среде e-learning	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Педагогическая психология	
2.2.2	Зоопсихология и сравнительная психология	
2.2.3	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
2.2.4	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
2.2.5	Психология личности	
2.2.6	Психология развития и возрастная психология	
2.2.7	Психология труда, инженерная психология и эргономика	
2.2.8	Теория и методика воспитания	
2.2.9	Физиология ВНД и сенсорных систем	
2.2.10	Методологические основы психологии	
2.2.11	Психология управления и организационная психология	
2.2.12	Психотерапия	
2.2.13	Психофизиология	
2.2.14	Специальная психология	
2.2.15	Акмеология	
2.2.16	Гендерная психология	
2.2.17	Дифференциальная психология	
2.2.18	Основы медицинских знаний	
2.2.19	Основы психогенетики	
2.2.20	Психология семьи	
2.2.21	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
2.2.22	Методика преподавания психологии в образовательных организациях	
2.2.23	Применение компьютерной диагностики	
2.2.24	Производственная практика (преддипломная практика)	
2.2.25	Психолингвистика	
2.2.26	Психология девиантного поведения	
2.2.27	Психология поведения человека в экстремальных ситуациях	
2.2.28	Психология стресса	
2.2.29	Подготовка и сдача государственного экзамена	

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-4: Способен использовать основные формы психологической помощи для решения конкретной проблемы отдельных лиц, групп населения и (или) организаций, в том числе лицам с ограниченными возможностями здоровья и при организации инклюзивного образования**

<b>ОПК-4.1: Знает основные закономерности, механизмы и динамику нормативного и аномального психического развития, а также принципы организации инклюзивного образования.</b>
<b>ОПК-4.2: Умеет использовать различные формы психологической помощи с целью повышения социально-психологической адаптации отдельных лиц, групп населения и организаций, в том числе лиц с ОВЗ и при организации инклюзивного образования.</b>
<b>ОПК-4.3: Владеет техниками и технологиями различных форм психологической помощи для решения конкретных проблем отдельных лиц, групп или организаций, в том числе лиц с ОВЗ.</b>
<b>ОПК-5: Способен выполнять организационную и техническую работу в реализации конкретных мероприятий профилактического, развивающего, коррекционного или реабилитационного характера</b>
<b>ОПК-5.1: Знает организационные и технические требования к реализации мероприятий профилактического, развивающего, коррекционного и реабилитационного характера.</b>
<b>ОПК-5.2: Умеет планировать и реализовывать конкретные психологические мероприятия профилактического, развивающего, коррекционного и реабилитационного характера.</b>
<b>ОПК-5.3: Владеет организационно-техническими навыками для реализации мероприятий профилактического, развивающего, коррекционного и реабилитационного характера.</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	цель, задачи дисциплины, ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;
3.1.2	основные понятия анатомии ЦНС и нейрофизиологии, анатомические и физиологические параметры жизнедеятельности человека в фило- и социогенезе;
3.1.3	методы оценки свойств нервной системы
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	оценивать и анализировать закономерности формирования и регуляции основных форм поведения организма в зависимости от условий его существования; использовать основные биологические параметры жизнедеятельности человека при выявлении специфики его психического функционирования
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	использования знаний в области анатомии ЦНС в профессиональной деятельности;
3.3.2	методиками изучения функционального состояния организма;
3.3.3	методами определения и анализа некоторых нарушений деятельности ЦНС

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	<b>Раздел 1. Функциональная анатомия нервной системы</b>		
1.1	Тема 1. Предмет и задачи курса. Методы изучения анатомии нервной системы. Определения анатомии и физиологии как наук. Их место в системе наук и связь с дисциплинами медико-биологического и психолого-педагогического циклов. Методики изучения строения мозга /Лек/	2	4
1.2	Уровни организации организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Основные системы органов. Внешняя и внутренняя среда организма. Гомеостаз (поддержание постоянства внутренней среды организма) как необходимое условие нормальной жизнедеятельности. Регуляция жизненных функций организма – нервная и гуморальная /Ср/	2	6
1.3	Тема 2. Строение нервной ткани. Нейрон – основная структурная и функциональная единица нервной ткани. Особенности морфологии и ультраструктуры нервных клеток, их отростков, синапсов. Функциональное значение особенностей морфологической организации дендритов и аксонов в деятельности нейрона. /Ср/	2	6
1.4	Понятие о нервных волокнах и нервах. Миелинизация. Серое и белое вещество нервной системы. Классификация нейронов по морфологическим, функциональным и биохимическим признакам. Строение и функциональные свойства глиальных клеток. Астроциты, олигодендроциты, эпендимоциты, микроглия. /Пр/	2	4

1.5	Тема 3. Филогенез нервной системы. Онтогенез нервной системы человека Основные стадии эмбрионального развития: бластула, гаструла, нейрула. Понятие о зародышевых листках. Эмбриональная закладка нервной системы. Нервная пластинка, нервная трубка. Развитие основных отделов нервной трубки. Стадия трех мозговых пузырей. Стадия пяти мозговых пузырей. Мозговые изгибы. Основные отделы центральной нервной системы. Нейральная индукция. Миграция нейронов. Постнатальное развитие мозга /Ср/	2	6
1.6	Тема 4. Вспомогательные аппараты нервной системы Кровоснабжение мозга. Особенности строения кровеносной системы мозга. Гемато-энцефалический барьер. Оболочки центральной нервной системы (твердая, паутинная, сосудистая) и их функции. Система полостей ЦНС. Сосудистые сплетения. Ликвор и его функции. Циркуляция ликвора. /Ср/	2	8
1.7	Тема 5. Общие представления о строении нервной системы Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Основные отделы нервной системы: центральная и периферическая нервная система, соматическая и автономная нервная система. Функции этих отделов. Спинной и головной мозг. Ствол мозга. /Пр/	2	8
1.8	Типы организации нейронов (ретикулярная, ядерная, экранная). Чувствительные, двигательные и переключающие ядра. Афферентные (чувствительные) и эфферентные (эффекторные) нервы. Смешанные нервы. /Ср/	2	2
1.9	Тема 6. Строение и функции спинного мозга, состав спинномозговых нервов. Макроструктура спинного мозга, сегментарная организация. Межпозвоночные ганглии и спинномозговые нервы. Задние корешки спинного мозга, их афферентный состав (связь с периферией и определенным видом рецепции). Передние корешки. Иннервация скелетной и гладкой мускулатуры /Ср/	2	6
1.10	Микроструктура спинного мозга. Пластины Рекседа. Функциональная характеристика задних, передних и боковых рогов. Дуги безусловных спинномозговых рефлексов. Ядра спинного мозга, их функциональная характеристика и топографическая локализация. Белое вещество спинного мозга. /Ср/	2	2
1.11	Восходящие пути, их функциональная характеристика: система задних столбов, спинно-таламические пути, спинно-мозжечковые пути, спинно-ретикулярные пути. Нисходящие пути, их функциональная характеристика. Понятие о соматотопической организации /Ср/	2	2
1.12	Тема 7. Строение и функции головного мозга Общая характеристика головного мозга человека. Основные отделы головного мозга: продолговатый, задний, средний, промежуточный и конечный мозг. Оболочки головного мозга, сосудистые сплетения, внутренние мозговые полости. Особенности строения белого вещества головного мозга. Серое вещество головного мозга: кора, ядра, узлы, скопления нервных клеток, ретикулярная формация. Черепномозговые нервы. /Лек/	2	8
1.13	Задний мозг. Основные отделы: варолиев мост и мозжечок. Мост, его внешнее строение. Серое и белое вещество моста. Ядра черепномозговых нервов (5-7 пара). Ретикулярная формация моста. Белое вещество моста. Мозжечок, его внешний вид. Строение полушарий, червя, ножек мозжечка. Серое вещество мозжечка: ядра, кора мозжечка. Белое вещество мозжечка, проводящие пути мозжечка. /Ср/	2	2
1.14	Средний мозг. Основные отделы: ножки мозга, четверохолмие, водопровод мозга. Серое вещество среднего мозга, ретикулярная формация среднего мозга. Белое вещество среднего мозга, проводящие пути среднего мозга. /Ср/	2	2
1.15	Промежуточный мозг. Основные структуры: зрительный бугор, коленчатые тела, подбугорье, надбугорье, третий желудочек. Ядра и проводящие пути зрительного бугра. Гипоталамус, его составные части: сосцевидные тела, серый бугор, гипофиз. Эпиталамус, эпифиз. Строение третьего желудочка. /Ср/	2	2
1.16	Большие полушария головного мозга. Кора, базальные ганглии, белое вещество. Три системы волокон конечного мозга – проекционные, ассоциативные, комиссуральные. Мозолистое тело. /Пр/	2	2
1.17	Базальные ганглии. Неостриатум (хвостатое ядро и скорлупа) и палеостриатум (бледный шар) – центральные структуры экстрапирамидной системы. Ограда, миндалевидный комплекс, прилежащее ядро. Основные связи и функциональная характеристика базальных ганглиев. /Ср/	2	2

1.18	Кора больших полушарий. Асимметрия полушарий. Классификация слоев коры больших полушарий. Пять долей коры – лобная, теменная, височная, затылочная, островковая. Борозды и извилины коры больших полушарий. Древняя (палеокортекс), старая (архикортекс) и новая (неокортекс) кора. Лимбическая система мозга. /Ср/	2	2
1.19	Гомо- и гетеротипическая кора. Коровые поля. Понятие о центральных, периферических и ассоциативных областях коры. Функции различных областей коры. Связь ассоциативных областей новой коры с высшими психическими функциями. Речевые зоны коры. /Ср/	2	2
1.20	Тема 8. Автономная нервная система. Основное функциональное отличие от соматической нервной системы – управление деятельностью гладкой мускулатуры и железистых клеток. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы, ее отличие от дуги соматического рефлекса. Периферические вегетативные ганглии. /Лек/	2	6
1.21	Симпатическая, парасимпатическая и метасимпатическая системы. Морфологические, физиологические и медиаторные различия этих систем. /Пр/	2	4
1.22	Вегетативная нервная система. Отделы вегетативной нервной системы, особенности их строения. Отделы вегетативной (автономной) нервной системы, ее отличие от соматической нервной системы. /Пр/	2	2
<b>Раздел 2. Физиология нервной системы</b>			
2.1	Тема 1. Мембранный потенциал. Химический состав живых организмов. Структура и разнообразие белков. Внутреннее строение нейронов. Мембранный потенциал. Потенциал покоя нервных клеток. /Лек/	2	8
2.2	Тема 2. Потенциал действия нервных клеток. Порог запуска и фазы. Свойства электрочувствительных Na <sup>+</sup> и K <sup>+</sup> -каналов. Проведение ПД, роль глиальных клеток. Пейсмекеры; местные анестетики; электрические синапсы. /Пр/	2	6
2.3	Тема 3. Химический синапс Жизненный цикл медиатора: синтез, выброс в синаптическую щель, взаимодействие с рецепторами, инактивация. Постсинаптические потенциалы и запуск ПД. Вторичные посредники. Агонисты и антагонисты медиаторов. /Ср/	2	2
2.4	Тема 4. Сенсорные системы Общая характеристика анализаторов (сенсорных систем). Классификация рецепторов. Основные принципы кодирования и передачи сенсорной информации в ЦНС. Виды торможения в сенсорных центрах. Абсолютный и дифференциальный пороги чувствительности. /Лек/	2	2
2.5	Тема 5. Двигательные системы Типы движений. Двигательные рефлексы спинного мозга. Регуляция локомоции: пейсмекеры и полуцентры конечностей; тонические и фазические управляющие влияния. Произвольные движения: премоторная и моторная кора. Автоматизация движений: мозжечок и базальные ганглии. /Пр/	2	2
2.6	/Экзамен/	2	36

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Вопросы для самоконтроля и текущей аттестации

1	Основные типы нервной системы.
2	Основные направления эволюции нервной системы.
3	Строение нейрона. Классификация нейронов.
4	Внутриклеточное строение нейрона.
5	Нейроглия. Типы глиальных клеток, их функции.
6	Развитие центральной нервной системы в онтогенезе, ее основные отделы.
7	Полости нервной системы.
8	Общее строение спинного мозга. Спинномозговые нервы.
9	Строение серого вещества спинного мозга.
10	Белое вещество и основные тракты спинного мозга.
11	Продолговатый мозг. Вентральная поверхность.
12	Продолговатый мозг. Дорсальная поверхность.
13	Продолговатый мозг и его внутреннее строение: ядра продолговатого мозга.
14	Мост и его строение.

- 15 Основные зоны ромбовидной ямки.
- 16 Общее строение мозжечка. Кора, ядра и ножки мозжечка.
- 17 Слои клеток в коре мозжечка.
- 18 Связи коры и ядер мозжечка.
- 19 Средний мозг, общее строение.
- 20 Внутреннее строение среднего мозга.
- 21 Черепные нервы.
- 22 Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Различие между симпатической и парасимпатической системами.
- 23 Симпатическая нервная система. Ее функции. Основные отделы.
- 24 Парасимпатическая нервная система. Ее функции. Основные отделы.
- 25 Основные отделы промежуточного мозга.
- 26 Общая функциональная характеристика ядерных групп таламуса.
- 27 Гипоталамо-гипофизарная система.
- 28 Основные структуры конечного мозга.
- 29 Базальные ганглии. Взаимное расположение составляющих их ядер.
- 30 Белое вещество больших полушарий.
- 31 Борозды и извилины латеральной поверхности коры больших полушарий. Доли коры больших полушарий.
- 32 Борозды и извилины нижней поверхности коры больших полушарий.
- 33 Борозды и извилины медиальной поверхности коры больших полушарий.
- 34 Архи- палео- и неокортекс.
- 35 Слои клеток в коре больших полушарий.
- 36 Функциональное разделение коры больших полушарий.
- 37 Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторные дуги.
- 38 Нейроны и глиальные клетки: общая характеристика, разнообразие, функции. Серое и белое вещество мозга (на примере спинного мозга); образование миелиновых оболочек.
- 39 Белки-насосы: разнообразие и функции (транспорт ионов и медиаторов). Вещества, блокирующие белки-насосы; конкретные примеры последствий их применения.
- 40 Постоянно открытые и электрочувствительные ионные каналы: сравнение свойств, разнообразие, функции в синапсах, нервных и мышечных клетках.
- 41 Хемочувствительные ионные каналы: сравнение свойств, возбуждающие и тормозные эффекты, функции в синапсах, нервных и мышечных клетках.
- 42 Роль ионов калия и  $K^+$ -каналов в деятельности нервных клеток: участие в формировании ПП, ПД, ТПСП, торможении пресинаптических окончаний.
- 43 Роль ионов натрия и  $Na^+$ -каналов в деятельности нервных клеток: участие в формировании ПП, ПД, ВПСП, ритма пейсмекеров.
- 44 Роль ионов кальция и  $Ca^{2+}$ -каналов в деятельности нервных и мышечных клеток; роль кальция как вторичного посредника.
- 45 Потенциал покоя (ПП) нервных клеток. Роль  $Na^+$ - $K^+$ -насоса и постоянно открытых ионных каналов. Уравнение Нернста, связь ПП с диффузией ионов  $Na^+$  и  $K^+$ .
- 46 Потенциал действия (ПД) нейрона: параметры, порог запуска, восходящая и нисходящая фазы; деятельность ионных каналов и последствия их блокады.
- 47 Потенциал действия (ПД) мышечных клеток сердца; фаза плато и ее значение. ПД клеток скелетных мышц и гладких мышечных клеток.
- 48 Распространение потенциала действия (ПД); роль миелиновых оболочек. Местные анестетики. Строение, работа и значение электрических синапсов.
- 49 Пресинаптическое окончание: строение и основные события, вызывающие экзоцитоз (выброс) медиатора. Примеры нарушений экзоцитоза.
- 50 Возбуждающий (ВПСП) и тормозный (ТПСП) постсинаптические потенциалы, их свойства и связь с запуском ПД. Временная и пространственная суммация.
- 51 Ионотропные и метаботропные рецепторы постсинаптической мембраны: сравнительная характеристика и конкретные примеры.
- 52 Ацетилхолин и норадреналин: медиаторная функция в ЦНС (регуляция уровня бодрствования, болевой чувствительности, эмоционального состояния и др.).
- 53 Дофамин: пути синтеза и инактивации в нервных клетках. Участие дофаминовых нейронов покрышки в работе коры больших полушарий.
- 54 Функции серотонина как медиатора ЦНС. Инактивация серотонина. Депрессии, механизмы действия антидепрессантов.
- 55 Основные механизмы формирования кратковременной и долговременной памяти (работы на аплизии, роль круга Пейпеза, ассоциативное обучение и др.). Никотин и алкоголь: механизмы действия на организм и ЦНС; причины и последствия формирования привыкания и зависимости.
- 56 Соматическая и вегетативная части нервной системы.
- 57 Симпатическая нервная система: функции, анатомическая организация, особенности работы синапсов, примеры влияния на внутренние органы.
- 58 Парасимпатическая нервная система: функции, анатомическая организация, особенности работы синапсов, примеры влияния на внутренние органы.
- 59 Роль гипоталамуса в регуляции вегетативных функций.
- 60 Гипоталамо-гипофизарная система.

61	Общие принципы кодирования сенсорной информации.
62	Общие принципы передачи и анализа сенсорной информации.
63	Типы рецепторов. Адаптация рецепторов.
64	Обонятельная сенсорная система. Строение и работа.
65	Вкусовая сенсорная система. Строение и работа.
66	Периферический отдел слухового анализатора. Кодирование звуковых раздражителей.
67	Слуховые пути и центры в ЦНС.
68	Периферический отдел вестибулярного анализатора. Кодирование вестибулярных раздражителей.
69	Вестибулярные пути и центры в ЦНС.
70	Строение глаза. Строение сетчатки.
71	Фоторецепторы. Строение, механизм фоторецепции.
72	Проводниковый отдел зрительного анализатора.
73	Корковый отдел зрительного анализатора. Колонки в зрительной коре.
74	Кожные рецепторы. Рецепция боли.
75	Проводниковый отдел кожной сенсорной системы.
76	Корковый отдел кожной сенсорной системы. Соматотопия.
77	Мышечно-суставная сенсорная система. Строение рецепторов.
78	Регуляция мышечного сокращения.
79	Центральные отделы мышечно-суставной сенсорной системы.
80	Нейроны-пейсмекеры, их свойства, функции, регуляция активности; участие в работе дыхательных и локомоторных центров. Клетки-пейсмекеры сердца.
81	Рефлексы спинного мозга.
82	Регуляция локомоции.
83	Автоматизация движений.
84	Организация произвольных движений корой больших полушарий.

### **5.2. Темы письменных работ (контрольных и курсовых работ, рефератов)**

1. Дайте схематическое изображение основных типов нервной системы в эволюции.
2. Дайте схематическое изображение морфологических типов нейронов, подпишите составляющие элементы, и укажите структурную принадлежность данных типов.
3. Представьте схему центральной части фронтального среза головы и обозначьте защитные структуры головного мозга.
4. Представьте схематические изображения ЦНС человека на последовательных этапах эмбриогенеза, указав сроки и размеры эмбриона, и обозначьте формирующиеся структуры.
5. Представьте схематическое изображение поперечного среза сегмента спинного мозга и обозначьте морфологические элементы серого и белого вещества. Укажите функциональную значимость обозначенных структур.
6. Представьте схему взаиморасположения анатомических образований продолговатого мозга и моста (на дорзальной поверхности) и подпишите их русские названия.
7. Нанесите на полученную схему (см. задание 2) проекцию ядер черепных нервов.
8. Представьте схематическое изображение поперечного среза среднего мозга, обозначьте основные морфологические элементы и укажите их функциональную роль.
9. Представьте схему ядерных зон гипоталамуса, обозначьте соответствующие элементы.
11. Дайте схематическое изображение наружной поверхности полушария головного мозга человека с обозначением основных борозд (1-го порядка), его долей и полюсов.
12. Изобразите на центральной сагитальной плоскости, с соблюдением пропорций, медиальную поверхность полушария, мозолистое тело, ствол мозга и мозжечок. Подпишите основные анатомические структуры.
13. Зарисуйте цитоархитектоническую схему коры полушарий и обозначьте слои коры.
14. Зарисуйте (схематически) взаиморасположение основных извилин лобной, теменной, височной и затылочной долей полушария, подпишите названия, и обозначьте расположение первичных проекционных зон анализаторов. Нанесите на полученную схему проекцию корковых полей, специфических для человеческой деятельности - центры Брока, Вернике и т.п.

### **5.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

1. Анатомия, как наука, изучающая форму и строение человеческого организма.
2. История анатомии.
3. Работы Аристотеля, Герофила, Эразистрата, Галена, Ибн-Сины (Авиценны).
4. Основоположники научной анатомии в России. Работы В.М. Бехтерева, В.А. Беца и Д.Н. Зернова по анатомии центральной нервной системы.
5. Анатомическая терминология.
6. Многоклеточный организм, как система систем.
7. Общая анатомия скелета.
8. Гистология нервной ткани.
9. Анатомия нервной системы.
10. Внешнее строение спинного мозга.
11. Внутреннее строение спинного мозга.
12. Внешнее описание головного мозга.
13. Продолговатый мозг:
14. Мост.
15. Мозжечок.
16. Средний мозг.

17. Промежуточный мозг.  
18. Конечный мозг.  
19. Желудочки головного мозга.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год, эл. адрес
Л1.1	Солодков, А.С	Физиология человека: общая, спортивная, возрастная : учебник для высших учебных заведений физической культуры	М. : Спорт, 2017 <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=461361">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=461361</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год, эл. адрес
Л2.1	Ежова, Н.Н.	Краткий справочник практического психолога : справочник	Ростов-на-Дону : Феникс, 2014 <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=271550">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=271550</a>

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

#### 6.2.1 Перечень программного обеспечения

- 6.3.1.1 Open Office

#### 6.2.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- 6.3.2.1 <http://www.consultant.ru/> Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
- 6.3.2.2 [sdo.tiei.ru](http://sdo.tiei.ru) - Электронная информационно-образовательная среда(ЭИОС)
- 6.3.2.3 <http://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека online»
- 6.3.2.4 <http://library.tiei.ru/> - ЭЛЕКТРОННАЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 7.1 Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ И КРИТЕРИЯМ ОЦЕНИВАНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса - сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4.

Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке важны не только серьезная теоретическая подготовка, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий. При проведении учебных занятий обеспечиваются развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей). Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Для контроля знаний студентов по данной дисциплине необходимо проводить оперативный, рубежный и итоговый контроль.

Оперативный контроль осуществляется путем проведения опросов студентов на семинарских занятиях, проверки выполнения практических заданий, а также учета вовлеченности (активности) студентов при обсуждении мини-докладов, организации ролевых игр и т.п.

Контроль за самостоятельной работой студентов по курсу осуществляется в двух формах: текущий контроль и итоговый. Рубежный контроль (аттестация) подразумевает проведение тестирования по пройденным разделам курса. В тестирование могут быть включены темы, предложенные студентам для самостоятельной подготовки, а также практические задания.

Уровень сформированности профессиональных компетенций каждого обучающегося оценивается по следующей шкале (от 1 до 5):

- 1 – не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, не проявляет ни один из навыков, входящих в компетенцию;
- 2 – не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, проявляет отдельные навыки, входящие в компетенцию;
- 3 – выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке: пороговый (критический) уровень готовности;
- 4 – самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь: пороговый (допустимый) уровень готовности;
- 5 – все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно: повышенный уровень готовности.

Бально-рейтинговая оценка по промежуточной аттестации проводимой в форме экзамена и (или) дифференцированного зачета выставляется в соответствии со следующей шкалой:

- 50–71 – «удовлетворительно»;
- 71–92 – «хорошо»;
- 92–100 – «отлично».

Далее приводятся критерии оценки результатов ответов. Например:

Оценка "ОТЛИЧНО" ставится обучающемуся, показавшему повышенный уровень готовности.

Оценка "ХОРОШО" ставится обучающемуся, показавшему пороговый (допустимый) уровень готовности.

Оценка "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" ставится обучающемуся, показавшему пороговый (критический) уровень готовности.

Бально-рейтинговая оценка по промежуточной аттестации проводимой в форме зачета выставляется в соответствии со следующей шкалой:

- 51–100 – «зачтено».

Далее приводятся критерии оценки результатов ответов. Например:

Оценка "зачтено" ставится обучающемуся, минимально показавшему пороговый (критический) уровень готовности.