



**Частное учреждение высшего образования  
«Институт государственного администрирования»**

**Психолого-педагогический факультет  
Кафедра психологии и педагогики**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
 П.Н. Рузанов  
«26» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ  
СИСТЕМЫ И СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ**

Направление подготовки	<b>37.03.01 Психология</b>
Направленность подготовки	<b>Психологическое консультирование</b>
Уровень	<b>бакалавриат</b>
Квалификация (степень) выпускника:	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная, очно-заочная</b>

Москва 2021 г.

Рабочая программа по дисциплине составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 «Психология»; формы обучения: очная, очно-заочная.

### **СОСТАВИТЕЛЬ**

К.пс.н., доц. Борисова Т.П.,  
К.пс.н., доц. Мороз Т.С.  
(расшифровка подписи)

### **РАССМОТРЕНА**

на заседании кафедры психологии и педагогики  
03 июля 2021 г., протокол № 10

**Заведующий кафедрой**



(подпись)

Д.пс.н., проф. Тышковский А.В.  
(расшифровка подписи)

### **СОГЛАСОВАНО:**

Начальник  
учебно-методического отдела

(подпись)

Попова Т.В..

(расшифровка подписи)

### **Аннотация**

Рабочая программа дисциплины «Анатомия и физиология ЦНС и СС» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 «Психология», направленности «Психологическое консультирование» утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020 № 839

Изучение дисциплины направлено на формирование системных представлений:

- о нейрофизиологических основах психики, в овладении современными знаниями о морфо-функциональной организации мозга;
- о функциональной организации нервной системы, нейронных механизмах организации рефлекторного поведения и принципах системной организации функций мозга;
- об основах физиологии нервной ткани и центральной нервной системы человека; принципах системной организации функций мозга, физиологических механизмах приема и переработки информации, научения;
- о физиологии сенсорных систем человека, обеспечивающих адекватное взаимодействие организма как целого с окружающей средой

**Общая трудоемкость** дисциплины по Учебному плану составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, продолжительность обучения – 1 семестр. Текущая оценка знаний и умений проводится с помощью работы на практических занятиях, оценки практических работ, сообщений. Промежуточный контроль: экзамен.

#### **Для очной формы обучения:**

Дисциплина рассчитана на: 66 аудиторных занятий, лекций 28 часа 38 семинарских и 15 часов самостоятельной работы. Экзамен 27 часов.

#### **Для очно-заочной формы обучения:**

Дисциплина рассчитана на: 44 аудиторных часов, 18 часа лекций, 26 часов семинарских занятий и 37 часов самостоятельной работы. Экзамен 27 часов.

## Оглавление

1. Выписка из ФГОС
2. Выписка из Учебного Плана
  - 2.1. Трудоёмкость дисциплины
  - 2.2. Компетенции, закрепленные за дисциплиной
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине
4. Место дисциплины в структуре образовательной программы
5. Объем дисциплины и виды учебной работы
6. Содержание и структура дисциплины
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине
  - 8.1. Виды и трудоемкость самостоятельной работы
  - 8.2. Информационно-методические ресурсы самостоятельной работы
  - 8.3. Самостоятельное изучение тем/разделов дисциплины
  - 8.4. Требования к обучающимся в ходе выполнения самостоятельной работы
9. Методические указания к оформлению разных форм отчетности по самостоятельной работе
  - 9.1. Эссе
  - 9.2. Реферат
  - 9.3. Дискуссия
10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
  - 10.1. Примерный перечень вопросов к экзамену
  - 10.2. Оценивание обучающегося на экзамене
11. Основная и дополнительная учебная литература дисциплины
  - 11.1. Основная литература
  - 11.2. Дополнительная литература
12. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины
13. Информационные технологии, используемые для осуществления образовательного процесса по дисциплине
  - 13.1. Информационные технологии
  - 13.2. Программное обеспечение
  - 13.3. Информационные справочные системы
14. Материально-техническое обеспечение дисциплины
15. Дополнения и изменения РПД
16. Современные электронные учебные и справочные системы и профессиональные базы данных
17. Комплект лицензионного программного обеспечения

## 1. Выписка из стандарта

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО)

Утвержден приказом Минобрнауки РФ № 839 от 29.07.2020

Направление подготовки – **37.03.01 Психология**

Направленности подготовки:

**Психологическое консультирование**

Квалификация – бакалавр

## 2. Выписка из Учебного Плана о трудоемкости дисциплины и закреплении за ней компетенций

### 2.1. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа (3 ЗЕТ)

	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
<b>Всего часов</b>	108	108
Лекции	28	18
Практические занятия	38	26
Лабораторные занятия	-	-
Всего (контактная раб)	66	44
Самостоятельная работа	15	37
Курсовая работа	-	-
<b>Форма контроля</b>	Экзамен 27	Экзамен 27

### 1.1. Компетенции, закрепленные за дисциплиной:

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями

Компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК - 9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК - 9.1. Руководствуется этическими нормами и учитывает психологические особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья;
ОПК - 1. Способен осуществлять научное исследование на основе современной методологии	ОПК - 1.1. Понимает и применяет критерии научного знания при анализе литературы. ОПК - 1.2. Знает естественнонаучные и социогуманитарные основания психологической науки, основные теории и концепции отечественной и зарубежной психологии, методологические подходы и принципы научного исследования

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

**Целью** освоения дисциплины «Анатомия и физиология ЦНС и СС» является введение студентов в систему научных представлений:

- о строении и развитии центральной нервной системы, ее основных отделах, их структурных особенностях, а также анатомической номенклатуры, широко используемой в психологических исследованиях и практике;
- о нейрофизиологических основах психики, в овладении современными знаниями о морфо-функциональной организации мозга;
- о функциональной организации нервной системы, нейронных механизмах организации рефлекторного поведения и принципах системной организации функций мозга;
- об основах физиологии нервной ткани и центральной нервной системы человека; принципах системной организации функций мозга, физиологических механизмах приема и переработки информации, научения;
- о физиологии сенсорных систем человека, обеспечивающих адекватное взаимодействие организма как целого с окружающей средой

В результате освоения дисциплины обучающийся студент должен:

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (РО)	
	Знания, умения, навыки (содержание)	Коды
УК - 9.1.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья, обусловленными спецификой системного функционирования ЦНС и СС</li> </ul>	РОЗ-1
ОПК-1.1.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критерии научного знания об анатомии и физиологии ЦНС и СС, включая строение отделов центральной нервной системы, их структурные особенности; связи между частями нервной системы и с эффекторами организма; строение основных компонентов нервной ткани и процесс формирования нервной системы в онтогенезе организма</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять критерии научного знания об анатомии и физиологии ЦНС и СС (в том числе, пользоваться анатомическими атласами нервной системы и ориентироваться в анатомической номенклатуре структур мозга; самостоятельно работать с изображениями структур головного и спинного мозга, их взаимным расположением и связями между анатомическими структурами их функционированием и психическими функциями) при анализе при анализе специальной литературы</li> </ul>	<p>РОЗ-2</p> <p>РОУ-1</p>
ОПК-1.2.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять естественнонаучные основания психологической науки в сфере анатомии и физиологии ЦНС и СС на практических занятиях,</li> </ul>	РОУ-2

	<b>Владеть</b>		<b>РОН-1</b>
	- системой понятий о строении и развитии центральной нервной системы и сенсорных системах; основных отделах, структурных особенностях ЦНС и СС,		<b>РОН-2</b>
	- анатомической номенклатурой, широко используемой в психологических исследованиях		

#### 4. Место дисциплины в структуре ОП ВО.

Дисциплина «Анатомия и физиология ЦНС и СС» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана, естественнонаучного модуля, код по учебному плану Б.О.03.01

##### 4.1. Пререквизиты и постреквизиты дисциплины

Для успешного усвоения дисциплины необходимы знания по анатомии человека и общей биологии в пределах школьной программы. Освоение дисциплины необходимо для изучения курсов по физиологии, психофизиологии, нейропсихологии, психологии ощущения и восприятия, внимания, памяти, эмоций, психологии развития.

#### 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа 3 ЗЕТ

	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
<b>Всего часов</b>	108	108
Лекции	28	18
Практические занятия	38	26
Лабораторные занятия	-	-
Всего (контактная раб)	66	44
Самостоятельная работа	15	37
Курсовая работа	-	-
<b>Форма контроля</b>	Экзамен 27	Экзамен 27

#### 4. Содержание, структура и трудоёмкость дисциплины

Очная форма обучения

№ к/л/с/а	№	Наименование и содержание по темам (разделам)	Все го час ов	из них:				СР	Результаты обучения
				аудиторные занятия					
				Л	ЛР	ПЗ	С М		
<b>Раздел 1.Анатомия ЦНС</b>									
3	1	Тема 1. Предмет и методы анатомии ЦНС. Структура и эволюция нервной системы		12		18		9	РОЗ-1 РОЗ-2
	2	Тема 2. Спинной и головной мозг: структура и функции							

	3	Тема 3. Вегетативная нервная система, ретикулярная формация и лимбическая система мозга						РОЗ-1 РОЗ-2 РОН-1 РОН-2
<b>Раздел 2. Физиология ЦНС и СС</b>								
		Тема 4. Физиологические закономерности эмбрионального и постнатального развития головного мозга.						РОУ-1 РОУ-2 РОН-1 РОН-2
		Тема 5. Фундаментальные процессы – возбуждение и торможение в центральной нервной системе. Физиология и нейрохимия нейрона и глии.	16		20		6	РОУ-1 РОУ-2 РОН-1 РОН-2
		Тема 6. Принципы координатной деятельности ЦНС						РОЗ-2
<b>Всего:</b>			81	28		38		15
<b>Промежуточная форма контроля (экзамен):</b>			27					
<b>Итого:</b>			108					

### Очно-заочная форма обучения

№ курса	№ п/п	Наименование и содержание по темам (разделам)	Все го часов	из них:				СР	Результаты обучения
				аудиторные занятия					
				Л	ЛР	ПЗ	СМ		
<b>Раздел 1. Анатомия ЦНС</b>									
3	1	Тема 1. Предмет и методы анатомии ЦНС. Структура и эволюция нервной системы						РОЗ-1 РОЗ-2	
	2	Тема 2. Спинной и головной мозг: структура и функции	8		12		18	РОЗ-1 РОЗ-2	
	3	Тема 3. Вегетативная нервная система, ретикулярная формация и лимбическая система мозга						РОЗ-1 РОЗ-2 РОН-1 РОН-2	
<b>Раздел 2. Физиология ЦНС и СС</b>									
		Тема 4. Физиологические закономерности эмбрионального и постнатального развития головного мозга.		10		14		19	РОУ-1 РОУ-2 РОН-1 РОН-2
		Тема 5. Фундаментальные процессы – возбуждение и торможение в центральной нервной системе. Физиология и нейрохимия нейрона и глии.							РОУ-1 РОУ-2 РОН-1 РОН-2
		Тема 6. Принципы координатной							РОЗ-2

	деятельности ЦНС						
	<b>Всего:</b>	81	18		26		37
	<b>Промежуточная форма контроля (экзамен):</b>	27					
	<b>Итого:</b>	108					

## Тематическое содержание разделов дисциплины

### РАЗДЕЛ 1. АНАТОМИЯ ЦНС

#### Тема 1. Предмет и методы анатомии ЦНС. Структура и эволюция нервной системы

Предмет анатомии центральной нервной системы. Место этой дисциплины в системе естественных и психологических наук.

Методы анатомии центральной нервной системы. Клеточная теория строения нервной системы, нейрогенез.

Общее строение нервной системы. Нейрон, его структурные компоненты. Синапсы. Глиальные клетки.

Эволюция строения нервной системы. Эмбриогенез нервной системы человека. Этапы развития нервной системы.

#### Тема 2. Спинной и головной мозг: структура и функции

Общее строение спинного мозга. Серое вещество спинного мозга. Белое вещество и проводящие пути спинного мозга.

Основные отделы головного мозга. Строение белого вещества головного мозга. Серое вещество головного мозга.

Продолговатый мозг. Серое вещество продолговатого мозга. Белое вещество и проводящие пути продолговатого мозга.

Основные отделы заднего мозга. Мост. Серое и белое вещество моста. Мозжечок. Серое вещество мозжечка. Белое вещество, проводящие пути мозжечка.

Основные отделы среднего мозга. Серое вещество среднего мозга. Белое вещество среднего мозга, его проводящие пути.

Основные структуры промежуточного мозга. Таламус. Гипоталамус, его составные части. Эпиталамус, эпифиз.

Структуры конечного мозга. Борозды и извилины долей полушарий. Классификация слоев коры.

Цитоархитектонические карты коры больших полушарий. Базальные ганглии. Проводящие пути конечного мозга. Черепные нервы.

#### Тема 3. Вегетативная нервная система, ретикулярная формация и лимбическая система мозга

Отделы вегетативной нервной системы, особенности их строения.

Ретикулярная формация и лимбическая система мозга.

### РАЗДЕЛ 2. ФИЗИОЛОГИЯ ЦНС и СС

#### Тема 4. Физиологические закономерности эмбрионального и постнатального развития головного мозга.

История развития представлений о деятельности ЦНС. Анатомия нервной системы человека в филогенезе. Развитие ЦНС человека в онтогенезе. Общие анатомические сведения о ЦНС человека. Основные анатомические термины.

Клеточная организация нервной ткани. Строение спинного мозга. Спинномозговые нервы. Спинной мозг и организация рефлекторной дуги.

Анатомия заднего мозга. Средний мозг. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Кора больших полушарий.

### **Тема 5. Фундаментальные процессы – возбуждение и торможение в центральной нервной системе. Физиология и нейрохимия нейрона и глии.**

Системный подход в изучении физиологии ЦНС.

Развитие процессов возбуждения и торможения. Регуляция ЦНС соматических функций организма человека.

Организация нервных связей между ЦНС и опорно-двигательной системой. Сбор и обработка сенсорной информации от двигательной системы.

### **Тема 6. Принципы координатной деятельности ЦНС**

Многоуровневая организация двигательной активности. Регуляция ЦНС вегетативных функций организма человека.

Организация нервных связей между ЦНС и системами внутренних органов. Взаимодействие ЦНС и эндокринной системы. Возбуждение и торможение при регуляции вегетативных функций.

Регуляция ЦНС работы системы кровообращения.

Регуляция ЦНС работы дыхательной системы.

Регуляция ЦНС пищеварительной системы.

Регуляция ЦНС выделительной системы.

ЦНС и поддержание гомеостаза при изменении параметров внешней среды. Жизненный цикл и функции ЦНС.

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

### **7.1. Общие положения.**

Обучение предполагает изучение содержания дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий/семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения содержания дисциплины и достижения поставленных целей необходимо ознакомиться со следующими документами: выпиской из Учебного плана по данной дисциплине, основными положениями рабочей программы дисциплины, календарным учебно-тематическим планом дисциплины. Данный материал может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует данные локальной информационно-библиотечной системы Института.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в локальной информационно-библиотечной системе Института, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

### **7.2. Подготовка к лекции**

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса,

поскольку:

1. знакомит с новым учебным материалом;
2. разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
3. систематизирует учебный материал;
4. ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

1. внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
2. ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
3. внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
4. запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
5. постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
6. узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

### **7.3. Подготовка к практическому занятию**

При подготовке и работе во время проведения практических занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения практического занятия включает несколько моментов:

1. консультирование обучающихся преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
2. самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

### ***Разработка практических занятий***

#### **Практическое занятие 1: Нервная ткань: нейроны и нейроглия**

Цель занятия: изучить особенности строения нейрона на микропрепарате «нервная ткань». Зарисовать нейрон и обозначить функциональные части.

Литература:

1. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: учебное пособие. – Ростов на Дону: Феникс, 2005.
2. Савельев С.В., Негашева М.А. Практикум по анатомии мозга человека. – М.: Веди, 2001.
3. Щербатых Ю.В., Туровский Я.А. Анатомия центральной нервной системы (для психологов). – СПб: Питер, 2006.
4. Курепина М.М, Никитина А.А., Ожигова А.П. Анатомия человека. - М.: Просвещение, 2003
5. Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас нормальной анатомии человека. – М.: Медицина, 1989
6. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия человека. - М.: Просвещение, 1995.

**Практическое занятие 2: Спинной мозг: особенности строения и функции. Проводящие пути спинного мозга**

*Цель занятия: изучить на микропрепарате «поперечный срез спинного мозга» внутреннее строение спинного мозга. Зарисовать и обозначить*

передние, боковые, задние рога и канатики, центральный спинномозговой канал, переднюю срединную щель, заднюю срединную борозду.

*Литература:*

1. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: учебное пособие. – Ростов на Дону: Феникс, 2005.
2. Савельев С.В., Негашева М.А. Практикум по анатомии мозга человека. – М.: Веди, 2001.
3. Щербатых Ю.В., Туровский Я.А. Анатомия центральной нервной системы (для психологов). – СПб: Питер, 2006.
4. Крылова Н.В., Искарченко И.А.. Мозг и проводящие пути. Анатомия человека в схемах и рисунках. – М.: Изд-во Российского университета Дружбы народов, 2000.
5. Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас нормальной анатомии человека. – М.: Медицина, 1989
6. Нервная система человека: строение и нарушения. Атлас под ред. Остапова В.М., Микадзе Ю.В.- М.: Медицина, 2001
7. Россолимо Т.Е. Анатомия центральной нервной системы. Хрестоматия (учебное пособие для студентов). – Москва-Воронеж: НПО «Модэк», 1998.

**Практическое занятие 3: Головной мозг: особенности строения отделов головного мозга**

*Цель занятия: на муляже головного мозга показать основные отделы головного мозга и структуры, которые входят в их состав.*

*Литература:*

1. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: учебное пособие. – Ростов на Дону: Феникс, 2005.
2. Савельев С.В., Негашева М.А. Практикум по анатомии мозга человека. – М.: Веди, 2001.
3. Щербатых Ю.В., Туровский Я.А. Анатомия центральной нервной системы (для психологов). – СПб: Питер, 2006.
4. Курепина М.М, Никитина А.А., Ожигова А.П. Анатомия человека. - М.: Просвещение, 2003.
5. Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас нормальной анатомии человека. – М.: Медицина, 1989
6. Нервная система человека: строение и нарушения. Атлас под ред. Остапова В.М., Микадзе Ю.В.- М.: Медицина, 2001

7. Россолимо Т.Е. Анатомия центральной нервной системы. Хрестоматия (учебное пособие для студентов). – Москва-Воронеж: НПО «Модэк», 1998.

8. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология детей и подростков: учебное пособие для вузов.- М.: Академия , 2002

#### **Практическое занятие 4: Конечный мозг: кора больших полушарий. Локализация функций в коре полушарий конечного мозга**

Цель занятия: на муляже головного мозга показать основные доли, борозды и извилины головного мозга, двигательную, слуховую, зрительную, вкусовую, обонятельную зоны и зону общей чувствительности.

##### *Литература:*

1. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: учебное пособие. – Ростов на Дону: Феникс, 2005.

2. Савельев С.В., Негашева М.А. Практикум по анатомии мозга человека. – М.: Веди, 2001.

3. Щербатых Ю.В., Туровский Я.А. Анатомия центральной нервной системы (для психологов). – СПб: Питер, 2006.

4. Курепина М.М, Никитина А.А., Ожигова А.П. Анатомия человека. - М.: Просвещение, 2003.

5. Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас нормальной анатомии человека. – М.: Медицина, 1989

6. Нервная система человека: строение и нарушения. Атлас под ред. Остапова В.М., Микадзе Ю.В.- М.: Медицина, 2001

7. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология детей и подростков: учебное пособие для вузов.- М.: Академия , 2002

#### **7.4. Подготовка к семинарским занятиям**

Следует разумно организовывать работу по подготовке к семинарскому занятию. К теме каждого семинара даётся определённый план, состоящий из нескольких вопросов, рекомендуется список литературы, в том числе, и обязательной. Работу следует организовать в такой последовательности:

1. прочтение рекомендованных глав из различных учебников;
2. ознакомление с остальной рекомендованной литературой из обязательного списка;
3. чтение и анализ каждого источника (документа).

Прежде всего, следует ознакомиться с методическими указаниями к каждому семинару.

При работе с каждым документом надо ответить для себя на следующие вопросы:

1. Кто автор документа?
2. Какое место автор занимает в системе психолого-педагогических наук ?
3. Какие исследования проведены автором?
4. Основные научные положения, изложены в документе?
5. Какого практического значения изложенного материала?
6. Следует уяснить значение незнакомых терминов, которые встречаются в тексте.

Выводы из анализа документа должны делаться самостоятельно. Критическое отношение (конечно, обдуманное) является обязательным элементом научной аналитической работы.

Подготовьте ответы на каждый вопрос плана. Каждое положение ответа подтверждается (если форма семинара это предусматривает) выдержкой из документа. Подготовку следует отразить в виде плана в специальной тетради подготовки к семинарам.

Следует продумать ответы на так называемые «проблемно-логические» задания.

Если преподавателем поручено подготовить доклад или сообщение по какой-то указанной теме, то он готовится и в письменной и в устной форме (в расчете на 5-7 минут сообщения). После этого необходимо обсудить его на семинаре на предмет соответствия критериям: полнота, глубина раскрытия темы, самостоятельность выводов, логика развития мысли.

На семинарском занятии приветствуется любая форма вовлечённости: участие в обсуждении, дополнения, критика — всё, что помогает более полному и ясному пониманию проблемы.

Результаты работы на семинаре преподаватель оценивает и учитывает в ходе проведения рубежного контроля и промежуточной аттестации.

### **Планы семинарских занятий**

#### **Семинар 1: Нервная ткань: нейроны и нейроглия**

План семинарского занятия:

Вопросы для обсуждения:

1. Морфо-функциональная организация нейрона.
2. Функциональное значение сомы, аксона, дендритов, аксонных терминалей.
3. Классификация нейронов по количеству отростков.
4. Классификация нейронов по функциям.
5. Классификация нейронов по модальности.
6. Виды нейроглии, Значение астроглии, олигодендроцитов, микроглии и др.

#### **Семинар 2: Рефлекторный принцип работы нервной системы**

План семинарского занятия:

Вопросы для обсуждения:

1. Рефлекторная дуга – морфологическая основа рефлекса. Звенья рефлекторной дуги.
2. Первичная и вторичная афферентация. Рефлекторное кольцо.
3. Классификации рефлексов.

Литература:

1. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: учебное пособие. – Ростов на Дону: Феникс, 2005.
2. Савельев С.В., Негашева М.А. Практикум по анатомии мозга человека. – М.: Веди, 2001.
3. Щербатых Ю.В., Туровский Я.А. Анатомия центральной нервной системы ( для психологов). – СПб: Питер, 2006.
4. Курепина М.М, Никитина А.А., Ожигова А.П. Анатомия человека. - М.: Просвещение, 2003
5. Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас нормальной анатомии человека. – М.: Медицина, 1989

#### **Семинар 3: Спинной мозг: особенности строения и функции. Проводящие пути спинного мозга**

План семинарского занятия:

Вопросы для обсуждения:

1. Внешнее строение спинного мозга.
2. Внутреннее строение спинного мозга: серое и белое вещество
3. Восходящие пути спинного мозга: тонкий и клиновидный пучки, передний и задний спинно-мозжечковые пути, латеральный спинно-таламический путь; их функциональное значение.

4. Нисходящие проводящие пути спинного мозга: латеральный (боковой), вентральный (передний) кортико-спинальные пути, рубро-спинальный, текто-спинальный, вестибуло-спинальный и рутикуло-спинальные пути; их функциональное значение.

5. *Спинно-мозговые нервы.*

#### **Семинар 4: Головной мозг: особенности строения отделов головного мозга**

План семинарского занятия:

Вопросы для обсуждения:

*Отделы головного мозга. 2. Структуры ствола головного мозга:*

2.1. *Строение и функции продолговатого мозга.*

2.2. *Строение и функции Варолиева моста.*

2.3. *Строение и функции среднего мозга.*

3. *Строение и функции мозжечка.*

4. *Структуры переднего мозга:*

4.1. *Промежуточный мозг: таламус, гипоталамус, эпиталамус, метаталамус, третий желудочек. Особенности строения и функции.*

4.2. *Конечный мозг:*

4.2.1. *Базальные ганглии, особенности организации, функции.*

4.2.2. *Плащ конечного мозга.*

4.2.3. *Белое вещество конечного мозга.*

5. *Гипоталамо-гипофизарная система..*

#### **Семинар 5: Конечный мозг: кора больших полушарий. Локализация функций в коре полушарий конечного мозга**

План семинарского занятия:

Вопросы для обсуждения:

1. *Нейроцитархитектоника и миелоархитектоника древней, старой, промежуточной и новой коры.*

2. *Слои коры: молекулярный, наружный зернистый, пирамидный, внутренний зернистый, ганглиозный и полиморфные (6,7).*

3. *Основные поля коры больших полушарий по Бродману.*

4. *Колончатый принцип организации коры по Хьюбелу.*

5. *Локализация функций в коре больших полушарий.*

#### **Семинар 6: Лимбическая система**

План семинарского занятия:

Вопросы для обсуждения:

1. *Основные структуры лимбической системы: гиппокамп, поясная извилина, парагиппокампанальная извилина (с крючком), зубчатая извилина, обонятельные луковицы, миндалина, перегородка, передние ядра таламуса.*

2. *Двусторонние связи лимбических структур между собой и другими отделами мозга*

3. *Значение лимбической системы.*

*Литература:*

1. *Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: учебное пособие. – Ростов на Дону: Феникс, 2005.*

2. *Савельев С.В., Негашева М.А. Практикум по анатомии мозга человека. – М.: Веди, 2001.*

3. *Щербатых Ю.В., Туровский Я.А. Анатомия центральной нервной системы (для психологов). – СПб: Питер, 2006.*

4. Нервная система человека: строение и нарушения. Атлас под ред. Остапова В.М., Микадзе Ю.В.- М.: Медицина, 2001

### **Семинар 7: Ретикулярная формация**

План семинарского занятия:

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности нейронной организации ретикулярной формации.
2. Ядра ретикулярной формации: ретикулярное гигантоклеточное, ретикулярное мелкоклеточное и латеральное ретикулярное.
3. Связь нейронов ретикулярной формации между собой и со всеми органами чувств, двигательными и чувствительными областями коры большого мозга, таламусом и гипоталамусом, спинным мозгом.

Литература:

1. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: учебное пособие. – Ростов на Дону: Феникс, 2005.
2. Савельев С.В., Негашева М.А. Практикум по анатомии мозга человека. – М.: Веди, 2001.
3. Щербатых Ю.В., Туровский Я.А. Анатомия центральной нервной системы (для психологов). – СПб: Питер, 2006.
4. Нервная система человека: строение и нарушения. Атлас под ред. Остапова В.М., Микадзе Ю.В.- М.: Медицина, 2001

### **Семинар 8: Автономная нервная система**

План семинарского занятия:

Вопросы для обсуждения:

1. Отделы автономной (вегетативной) нервной системы: симпатический и парасимпатический. Значение отделов для жизнедеятельности организма
2. Симпатический отдел автономной нервной системы: центральная и периферическая части. Симпатический ствол; симпатические узлы, нервы.
3. Парасимпатический отдел автономной нервной системы: центральная и периферическая части. Интрамуральные ганглии, особенности эфферентного пути автономной нервной системы.
4. Вегетативная рефлексорная дуга.

Литература:

1. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: учебное пособие. – Ростов на Дону: Феникс, 2005.
2. Савельев С.В., Негашева М.А. Практикум по анатомии мозга человека. – М.: Веди, 2001.
3. Щербатых Ю.В., Туровский Я.А. Анатомия центральной нервной системы (для психологов). – СПб: Питер, 2006.
4. Курепина М.М, Никитина А.А., Ожигова А.П. Анатомия человека. - М.: Просвещение, 2003
5. Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас нормальной анатомии человека. – М.: Медицина, 1989
6. Нервная система человека: строение и нарушения. Атлас под ред. Остапова В.М., Микадзе Ю.В.- М.: Медицина, 2001

### **Семинар 9: Развитие нервной системы в онтогенезе и филогенезе**

План семинарского занятия:

Вопросы для обсуждения:

1. Основные этапы: закладка нервной системы, образование нервной пластинки, нервной бороздки, нервных валиков.

2. Образование спинного мозга и закладка головного мозга (стадии 3-х и 5 пузырного развития). Нервный гребень, его роль в формировании Шванновских клеток спинальных и симпатических ганглиев.

### **7.5. Самостоятельная работа**

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине».

### **7.6. Подготовка к зачёту**

К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену обратите внимание на защиту практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

## **8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся как важный момент освоения содержания дисциплины и как составляющая образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология образование (квалификация – бакалавр), предполагает разнообразные виды и формы её проведения.

Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на самостоятельную работу на внеаудиторных занятиях, которые составляют около 80 % от общего объема дисциплины на заочной форме обучения.

В данном разделе предлагается учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, которое выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. ТК – текущий контроль; ИК – итоговый контроль.

### **8.1 Виды самостоятельной работы**

- Подготовка курсовой работы (по Учебному плану)
- Подготовка реферата, эссе, расчетно-графических работ (по Учебному плану)
- Подготовка к контрольной работе (по Учебному плану)
- Подготовка к практическим и семинарским занятиям
- Подготовка домашнего задания (подготовка сообщений, докладов, презентаций, решение задач и т.д.)
- Проработка и повторение лекционного материала, материала учебников и учебных пособий
- Работа с научной литературой
- Самостоятельное изучение тем дисциплины
- Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к тестированию)

## 8.2 Самостоятельное изучение тем/разделов дисциплины

Основу работы при самостоятельном изучении тем/разделов дисциплины составляет работа с учебной и научной литературой, с интернет-ресурсами.

Последовательность действий, которых целесообразно придерживаться при работе с литературой:

1. Сначала прочитать весь текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом (не запоминать, а понять общий смысл прочитанного).

2. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

3. Чтение желательно сопровождать записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

*Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах:*

1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

2. Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

3. Подготовка тезисов – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

4. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

*Конспект* – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

*План* – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Различаются четыре типа конспектов.

*План-конспект* - это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

*Текстуальный конспект* - это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

*Свободный конспект* - это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

*Тематический конспект* - составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

## 8.3 Требования к обучающимся в ходе выполнения самостоятельной работы

Обучающийся должен быть готов к регулярной самостоятельной образовательной деятельности, а именно:

1. К освоению новых технологий, новых систем знаний;
2. К самостоятельному планированию, проектированию и внедрению новшеств;
3. К самообразованию (самостоятельно и охотно приобретать недостающие знания из разных источников);
4. К развитию у себя исследовательских умений (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения экспериментов, анализа, построения гипотез, обобщения);
5. К развитию системного мышления;
6. К самооценке своего образовательного результата.

## **9. Методические указания к оформлению разных форм отчетности по самостоятельной работе**

Студенты выполняют задания, самостоятельно обращаясь к рекомендуемой учебной, справочной и оригинальной литературе. Допустим свободный поиск информации в сетях с учетом критериев достоверности и актуальности получаемых сведений. Проверка выполнения заданий оценивается на практических занятиях с помощью устных выступлений студентов и их коллективного обсуждения студенческой экспертной группой в интерактивном режиме.

Важной формой организации учебной деятельности бакалавров в интерактивной форме является проведение конференций с докладами бакалавров и вопросами аудитории с последующими рекомендациями со стороны преподавателя. Данный вид занятий целесообразен при знакомстве с творческим наследием ведущих ученых по профилю дисциплины.

Одним из видов самостоятельной работы бакалавров является написание творческой работы (реферата, эссе) по заданной или согласованной с преподавателем теме.

### **9.1 Эссе**

Написание эссе – это вариант творческой работы, в которой должна быть выражена позиция автора по избранной теме.

Эссе – прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, трактующее тему и представляющее попытку передать индивидуальные впечатления и соображения, так или иначе, с ней связанные.

#### **Алгоритм выполнения задания:**

1. Выбрать тему эссе, если она не задана изначально.
2. Сформулировать предмет анализа в эссе или исходные тезисы.
3. Правильно подобрать и эффективно использовать необходимые источники (желательно, чтобы в их число входили первоисточники).
4. Критически проанализировать различные факты и оценить их интерпретацию.
5. Сформулировать собственные суждения и оценки, основанные на свидетельствах и тщательном изучении источника.

Эссе должно включать следующие части, отвечающие определенным требованиям:

1. Краткое содержание, в котором необходимо:
  - 1.1. четко определить тему и предмет исследования или основные тезисы;
  - 1.2. кратко описать структуру и логику развития материала;
  - 1.3. сформулировать основные выводы.
2. Основная часть эссе содержит основные положения и аргументацию.
3. Заключение, в котором следует:
  - 3.1. четко выделить результаты исследования и полученные выводы;
  - 3.2. обозначить вопросы, которые не были решены, и новые вопросы, появившиеся в процессе исследования.
4. Библиография.

В целях организации активной и результативной самостоятельной работы ЧУ ВО «ИГА» размещает на сайте необходимые учебные и методические материалы: рабочая программа дисциплины, контрольные задания, сценарии занятий. Предусмотрен вебинар по основной проблематике дисциплины.

ЧУ ВО «ИГА» предоставляет электронные учебно-методические материалы для самостоятельной работы по дисциплине в режиме e-learning.

Для самоконтроля также предлагается электронное кросс-тестирование по дисциплине.

В процессе освоения дисциплины студентам рекомендовано архивирование в электронном портфолио отработанных (и откорректированных при необходимости) выполненных заданий.

## **9.2 Реферат**

*Рефераты* – Реферат самая простая форма самостоятельной письменной студенческой работы. Реферат должен включать оглавление, введение, несколько глав (от 2 до 5), заключение и список литературы.

Желательно наличие ссылок. Ссылки в реферате, как впрочем, и в других студенческих работах (курсовых и дипломах), можно делать двумя способами - внизу страницы или в квадратных скобках с указанием номера источника по списку литературы. Первый вариант удобнее и нагляднее. Нормальное количество ссылок для реферата - от 2 до 8. Формально к оформлению реферата предъявляются следующие требования.

Объем реферата - 10-20 страниц (в идеале - 15 стр.) - сюда не включаются титульный лист и возможные приложения. Шрифт Times New Roman, кегль - 14, интервал - 1,5. Поля - стандартные.

### ***Тематика эссе и рефератов*** по дисциплине

1. Эволюция нервной системы.
2. Возрастные особенности спинного мозга.
3. Возрастные особенности головного мозга.
4. 4. Неравномерный характер развития отделов ЦНС в разные периоды пре- и постнатального онтогенеза.
5. Изменение массы головного мозга в процессе развития.
6. Этапы морфологического развития полушарий большого мозга; формирование основных борозд и извилин.
7. Стадии развития нейрона. Эктодермальные клетки, нейробласты, спонгиобласты. Формирование сомы, аксона, дендритов и нейронных контактов. Миелинизация нервных волокон.
8. Филогенез нервной системы: диффузная, ганглиозная, трубчатая нервная система, их характеристика.

### **Вопросы для самостоятельной подготовки**

1. Что изучает анатомия центральной нервной системы?
2. Какое значение играет нервная система в жизнедеятельности организма?
3. Какое значение играет нервная система для обеспечения высших психических функций человека?
4. Какие функции выполняет нейрон?
5. Какие функциональные части выделяют у нейрона?
6. Какую функцию выполняют сома, дендриты, аксон, аксонные терминали?
7. Как классифицируют нейроны по функциям?
8. Как классифицируют нейроны по количеству отростков?

9. Как классифицируют нейроны по модальности?
10. Какие виды нейроглии Вы знаете?
11. Какую функцию выполняет астроглия?
12. Какую функцию выполняет микроглия?
13. Какую функцию выполняют олигодендроциты?
14. Какие структуры относятся к цнс?
15. Какие структуры относятся к периферической нервной системе?
16. Какие функции выполняет соматическая нервная система?
17. Какие функции выполняет автономная нервная система?
18. Что такое рефлекс?
19. Какие основные звенья рефлекторной дуги выделяют?
20. Что такое первичная и вторичная афферентация?
21. Чем отличается соматическая рефлекторная дуга от вегетативной?
22. Какие Вы знаете оболочки центральной нервной системы? Какие функции они выполняют? Каково значение спинно-мозговой жидкости? Где она находится?
23. В чем состоит сегментарное строение спинного мозга? Что такое сегмент спинного мозга?
24. Чем образовано серое вещество спинного мозга?
25. Чем образовано белое вещество спинного мозга?
26. Какие пути проводят тактильную чувствительность?
27. Какие пути проводят мышечно-суставную чувствительность?
28. Какие пути проводят температурную и болевую чувствительность?
29. Какие пути проводят двигательные импульсы?
30. На какие отделы делят головной мозг?
31. Какие отделы мозга образуют его ствол?
32. Что входит в состав заднего мозга?
33. Что входит в состав конечного мозга?
34. Какие функции выполняет продолговатый мозг?
35. Какие Вы знаете ядра мозжечка?
36. Какие нервы отходят от продолговатого мозга?
37. Как располагается серое и белое вещество мозжечка?
38. Какие структуры относятся к среднему мозгу? Какую функцию они выполняют?
39. Какие структуры относятся к промежуточному мозгу? Какую функцию они выполняют?
40. Что такое гипоталамо-гипофизарная система?
41. Из каких отделов состоит передний мозг?
42. Какие основные доли, борозды и извилины коры больших полушарий Вы знаете?
43. Где в коре больших полушарий локализована зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая, двигательная зона и зона общей чувствительности?
44. В чем состоит функциональная асимметрия мозга?
45. Какая доля мозга связана с формированием осознанного поведения?
46. Где находятся в коре центры речи? Что происходит при их повреждении?
47. Каковы основные типы нервной системы?
48. Какие основные этапы развития нервной системы Вы знаете?
49. Каковы особенности нейронной организации ретикулярной формации?
50. Какие структуры мозга входят в лимбическую систему?

### **9.3 Практические задания**

#### **9.3.1. Вопросы и задания для контрольных работ**

### **Вопросы для контрольной работы №1.**

1. Сегментарность строения спинного мозга.
2. Строение серого вещества спинного мозга. Ядра, ганглии и корешки спинного мозга.
3. Белое вещество спинного мозга, проводящие пути спинного мозга.
4. Ретикулярная формация спинного мозга.

### **Вопросы для контрольной работы №2.**

1. Основные структуры продолговатого мозга.
2. Строение серого вещества продолговатого мозга.
3. Особенности строения белого вещества продолговатого мозга, проводящие пути.
4. Ретикулярная формация головного мозга. Черепные нервы и их ядра в продолговатом мозгу.
5. Основные отделы заднего мозга.
6. Строение серого и белого вещества моста.
7. Особенности строения белого и серого вещества мозжечка.
8. Ретикулярная формация заднего мозга. Черепные нервы и их ядра в заднем мозге.
9. Основные отделы среднего мозга.
10. Строение серого вещества среднего мозга.
11. Особенности строения белого вещества среднего мозга, его проводящие пути.
12. Ретикулярная формация среднего мозга. Черепные нервы и их ядра в среднем мозгу.

### **Вопросы для контрольной работы №3.**

1. Основные структуры конечного мозга.
2. Особенности строения серого вещества большого мозга.
3. Индивидуальная изменчивость плаща. Ассиметрия полушарий.
4. Клеточное строение коры больших полушарий.
1. Карты полей коры полушарий Бродмана.
2. Функциональная специализация областей коры.
3. Подкорковые ядра и особенности их строения и связей.
4. Филогенетические особенности строения полушарий.
5. Строение белого вещества полушарий, их проводящие пути.

### **9.3.2. Задания для самостоятельной работы**

Задание 1. Нарисуйте схему строения нейрона. Обозначьте аксон, дендриты, аксонные терминалы, сому.

Задание 2. Нарисуйте схемы мультиполярных, биполярных, униполярных, псевдоуниполярных нейронов и амакриновых клеток.

Задание 3. Сравните расположение чувствительного, вставочного и двигательного нейрона в цнс.

Задание 4. Нарисуйте схему нейрон-нейронного синапса. Обозначьте, какие части нейрона принимают участие в его образовании.

Задание 5. Проанализируйте, почему при интенсивной умственной деятельности, холоде, голоде и т.д. число глиальных клеток возрастает.

Задание 6. Нарисуйте двух- и трехнейронную рефлекторную дугу. Обозначьте чувствительный, вставочный и двигательный нейроны.

Задание 7. Нарисуйте трехнейронную рефлекторную дугу. Обозначьте звенья: рецептор, афферентный путь, цнс, эфферентный путь, эффектор.

Задание 8. Нарисуйте соматическую и вегетативную рефлекторные дуги. Обозначьте все звенья, найдите отличия.

Задание 9. Нарисуйте рефлекторные дуги симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Сравните их.

Задание 10. Нарисуйте схему оболочек цнс. Обозначьте твердую, паутинную, мягкую оболочки, субдуральное и субарахноидальное пространства.

Задание 11. Нарисуйте поперечный срез спинного мозга. Обозначьте передние, боковые, задние рога и канатики, центральный спинномозговой канал, переднюю срединную щель, заднюю срединную борозду.

Задание 12. Нарисуйте поперечный срез спинного мозга. Обозначьте восходящие проводящие пути.

Задание 13. Нарисуйте поперечный срез спинного мозга. Обозначьте пути, проводящие двигательные импульсы.

Задание 14. Нарисуйте поперечный срез спинного мозга. Обозначьте пути, которые проводят тактильную чувствительность.

Задание 15. Нарисуйте поперечный срез спинного мозга. Обозначьте пути, которые проводят мышечно-суставную чувствительность.

Задание 16. Нарисуйте поперечный срез спинного мозга. Обозначьте пути, которые проводят болевую и температурную чувствительность.

Задание 17. Изучите схему строения головного мозга. Обозначьте пять отделов головного мозга.

Задание 18. На сагиттальном срезе головного мозга найдите продолговатый мозг.

Задание 19. На сагиттальном срезе головного мозга найдите структуры заднего мозга.

Задание 20. На сагиттальном срезе головного мозга найдите структуры среднего мозга.

Задание 21. На сагиттальном срезе головного мозга найдите структуры промежуточного мозга.

Задание 22. На сагиттальном срезе головного мозга найдите структуры конечного мозга.

Задание 23. На схеме головного мозга покажите основные доли.

Задание 24. На схеме головного мозга покажите основные борозды.

Задание 25. На схеме головного мозга покажите основные извилины.

Задание 26. На схеме головного мозга покажите двигательную зону коры больших полушарий.

Задание 27. На схеме головного мозга покажите соматосенсорную зону коры больших полушарий.

Задание 28. На схеме головного мозга покажите зрительную зону коры больших полушарий.

Задание 29. На схеме головного мозга покажите обонятельную зону коры больших полушарий.

Задание 30. На схеме головного мозга покажите слуховую зону коры больших полушарий.

Задание 31. На схеме головного мозга покажите вкусовую зону коры больших полушарий.

Задание 32. Нарисуйте схему развития цнс человека.

#### **9.4. Дискуссия (в режиме онлайн)**

Дискуссия является одной из важнейших форм образовательной деятельности, стимулирующей инициативность учащихся, развитие рефлексивного мышления. В основе дискуссии - метод обсуждения и разрешения спорных вопросов. В отличие от обсуждения как обмена мнениями, дискуссией называют обсуждение-спор, столкновение точек

зрения, позиций и т.д. Дискуссия – равноправное обсуждение студентами (под руководством и с учетом планирования преподавателем) вопросов, на которых нет единого ответа в ходе освоения материала изучаемой дисциплины. Результатом дискуссии может быть общее соглашение, лучшее понимание, новый взгляд на проблему, совместное решение.

Дискуссия в ходе освоения дисциплины выполняет также трениговую функцию, погружая обучающихся в дискуссионную ситуацию, типичную для процессов организационного взаимодействия.

Тематика дискуссий находится в полном соответствии с программой курса. В онлайн режиме студентам предлагается обсудить заявленную тему, найти способы профессионального поведения в той или иной ситуации. Преподаватель выполняет функции ведущего дискуссии. Он оценивает: - активность каждого участника; - степень владения знаниями каждого участника; - оригинальность предлагаемых идей, решений.

*Тематика дискуссий:*

1. Почему изучение лимбической системы представляет интерес для психолога?
2. Почему при интенсивной умственной деятельности, холоде, голоде и т.д. число глиальных клеток возрастает.
3. Что такое рефлекс,
4. Какое значение играет нервная система в жизнедеятельности организма?
5. Какое значение играет нервная система для обеспечения высших психических функций человека?

## **10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Формы текущего контроля (самоконтроля) формирования заявленных компетенций в режиме проводимых интерактивных занятий: защита выполненных заданий, в том числе презентаций на заседании «студенческой экспертной группы», устный блиц-опрос, развернутое обсуждение и рецензирование сообщений, докладов, эссе, рефератов, оценка доли участия обучающегося в интерактивном занятии, активное тестирование (разработка тестовых заданий по дисциплине), участие в локальных научно - практических исследованиях, оценка результатов актуализации осваиваемой тематики и др.

В процессе изучения учебной дисциплины могут оцениваться преподавателем и студентами (а также подвергаться самооценке) следующие учебные действия студентов:

- учебные действия по подготовке и осуществлению докладов, рефератов, выступлений на практических занятиях (в том числе, на вебинарах), на конференциях;
- учебные действия по решению учебно-профессиональных задач;
- учебные действия по моделированию изучаемых психических явлений;
- учебные действия по разработке логических схем;
- учебные действия в период проведения коллективных тренингов;

В составе учебной дисциплины предусмотрена курсовая работа. Процедура оценки формируемых компетенций в процессе подготовки, оформления и защиты курсовой работы прописана в методических указаниях по подготовке курсовой работы для бакалавров направления «психолого-педагогического образование».

В качестве промежуточной формы аттестации предусмотрен **экзамен**.

### **10.1 Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Значение нервной системы в приспособлении организма к окружающей среде.
2. Основные этапы развития нервной системы.
3. Образование спинного мозга и закладка головного мозга.
4. Неравномерный характер развития отделов ЦНС в разные периоды пре- и постнатального онтогенеза.
5. Этапы морфологического развития полушарий большого мозга.
6. Стадии развития нейрона. Миелинизация нервных волокон.
7. Общая характеристика нервной ткани.
8. Структурно-функциональная единица нервной системы.
9. Морфологическая основа клеточных контактов.
10. Структура серого вещества нервной системы.
11. Структура белого вещества нервной системы.
12. Классификация нейронов по количеству отростков.
13. Классификация нейронов по функциям.
14. Глия. Морфология глиальных клеток.
15. Функциональное значение макроглии.
16. Роль астроцитов в формировании гематоэнцефалического барьера.
17. Функциональное значение микроглии.
18. Общий план строения нервной системы.
19. Центральный отдел нервной системы.
20. Периферический отдел нервной системы.
21. Соматическая и автономная нервная система.
22. Структурные звенья рефлекса.
23. Морфологическая основа рефлекторного кольца.
24. Оболочки спинного и головного мозга.
25. Внешнее строение спинного мозга.
26. Сегментарное строение спинного мозга.
27. Особенности внутреннего строения спинного мозга.
28. Серое вещество спинного мозга.
29. Белое вещество спинного мозга.
30. Восходящие пути спинного мозга.
31. Нисходящие пути спинного мозга.
32. Основные отделы головного мозга.
33. Общая морфология заднего мозга.
34. Ядра и проводящие пути моста.
35. Строение мозжечка.
36. Средний мозг.
37. Черепно-мозговые нервы.
38. Строение промежуточного мозга.
39. Общая морфология больших полушарий.
40. Основные борозды полушарий.
41. Доли больших полушарий.
42. Извилины больших полушарий.
43. Серое вещество полушарий большого мозга.
44. Белое вещество полушарий большого мозга.
45. Базальные ядра, их нейронная организация и функциональное значение.
46. Нейроцитоархитектоника и миелоархитектоника древней, старой, промежуточной и новой коры.
47. Слоистое строение коры.
48. Основные поля коры больших полушарий по Бродману.
49. Колончатый принцип организации коры по Хьюбелу.

50. Особенности нейронной организации ретикулярной формации.
51. Ядра ретикулярной формации.
52. Связи нейронов сетевидной формации.
53. Основные структуры лимбической системы.
54. Двусторонние связи лимбических структур между собой и другими отделами мозга.
55. Автономная (вегетативная) нервная система.
56. Симпатический отдел автономной нервной системы, его центральная и периферическая части.
57. Симпатический ствол.
58. Парасимпатический отдел автономной нервной системы, его центральная и периферическая части.
59. Интрамуральные ядра.

### 10.2 Оценивание обучающегося на зачёте (экзамене)

Соотношение между оценками в баллах и их порядковыми и буквенными эквивалентами в системе ECTS устанавливается следующей таблицей:

Оценка результатов	Неудовлетворительно		Удовлетворительно		Хорошо	Очень хорошо	Отлично
Правильные ответы (%)	0-49		50-69		70-89	90-94	95-100
Оценка ECTS	FX	F	E	D	C	B	A
	2	3-	3	3+	4	4+	5

Описание оценок ECTS (оценивание результативности выполнения практических заданий, эссе, рефератов, участия в он-лайн-дискуссиях и пр. - ТК):

A	«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
B	«Очень хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному, однако есть несколько незначительных ошибок.
C	«Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
D	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
E	«Посредственно» - теоретическое содержание дисциплины освоено

	частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
F	<i>«Неудовлетворительно с возможной передачей»</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом дисциплины возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
FХ	<i>«Неудовлетворительно»</i> - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

### 10.3 Задания для практических занятий по дисциплине представляют собой:

- 1) разработку презентаций в формате PPT.;
- 2) ответы на вопросы и выполнение заданий (см. перечень ниже)

#### Презентация

Презентация — это документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т.п.). Цель презентации — донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

Стиль презентации

1. Вся презентация должна быть выдержана в едином стиле, на базе одного шаблона.
2. Стиль включает в себя:
  - 2.1. общую схему шаблона: способ размещения информационных блоков;
  - 2.2. общую цветовую схему дизайна слайда;
  - 2.3. цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;
  - 2.4. параметры шрифтов (гарнитура, цвет, размер) и их оформления (эффекты), используемых для различных типов текстовой информации (заголовки, основной текст, выделенный текст, гиперссылки, списки, подписи);
  - 2.5. способы оформления иллюстраций, схем, диаграмм, таблиц и др.

*Правила использования цвета.*

Одним из основных компонентов дизайна учебной презентации является учет физиологических особенностей восприятия цветов человеком. К наиболее значимым из них относят:

1. стимулирующие (теплые) цвета способствуют возбуждению и действуют как раздражители (в порядке убывания интенсивности воздействия): красный, оранжевый, желтый;
2. дезинтегрирующие (холодные) цвета успокаивают, вызывают сонное состояние (в том же порядке): фиолетовый, синий, голубой, сине-зеленый; зеленый;
3. нейтральные цвета: светло-розовый, серо-голубой, желто-зеленый, коричневый;
4. сочетание двух цветов — цвета знака и цвета фона — существенно влияет на зрительный комфорт, причем некоторые пары цветов не только утомляют зрение, но и могут привести к стрессу (например, зеленые буквы на красном фоне);

### *Правила использования фона*

1. Фон является элементом заднего (второго) плана, должен выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее.
2. Легкие пастельные тона лучше подходят для фона, чем белый цвет.
3. Для фона предпочтительны холодные тона.

### *Правила использования текстовой информации*

#### *Не рекомендуется:*

1. перегружать слайд текстовой информацией;
2. использовать блоки сплошного текста;
3. в нумерованных и маркированных списках использовать уровень вложения глубже двух;
4. использовать переносы слов;
5. использовать наклонное и вертикальное расположение подписей и текстовых блоков;
6. текст слайда не должен повторять текст, который преподаватель произносит вслух (зрители прочитают его быстрее, чем расскажет преподаватель, и потеряют интерес к его словам).

#### *Рекомендуется:*

1. сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста: короткие тезисы, даты, имена, термины — главные моменты опорного конспекта;
2. использование коротких слов и предложений, минимум предлогов, наречий, прилагательных;
3. использование нумерованных и маркированных списков вместо сплошного текста;
4. использование табличного (матричного) формата предъявления материала, который позволяет представить материал в компактной форме и наглядно показать связи между различными понятиями;
5. выполнение общих правил оформления текста;
6. тщательное выравнивание текста, буквиц, маркеров списков;

### *Правила использования шрифтов*

При выборе шрифтов для представления вербальной информации презентации следует учитывать следующие правила:

1. Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.
2. Учитывая, что гладкие (плакатные) шрифты, т. е. шрифты без засечек (типа Arial, Tahoma, Verdana и т.п.) легче читать с большого расстояния, чем шрифты с засечками (типа Times), то:
  - для основного текста предпочтительно использовать плакатные шрифты;
  - для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читается и не контрастирует с основным шрифтом.
3. Текст должен быть читабельным (его должно быть легко прочитать с самого дальнего места).
4. Рекомендуемые размеры шрифтов:
  - для заголовков — не менее 32 пунктов и не более 50, оптимально — 36 пункта;
  - для основного текста — не менее 18 пунктов и не более 32, оптимально — 24 пункта.

### *Правила использования графической информации*

Динамика взаимоотношений визуальных и вербальных элементов и их количество определяются функциональной направленностью учебного материала. Изображение информативнее, нагляднее, оно легче запоминается, чем текст. Поэтому, если можно

заменить текст информативной иллюстрацией, то лучше это сделать.

При использовании графики в презентации следует выполнять следующие правила и рекомендации, обусловленные законами восприятия человеком зрительной информации:

#### *Анимационные эффекты*

1. Рекомендуется использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Однако не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

2. Анимация должна быть сдержанна, хорошо продумана и допустима:

2.1. для демонстрации динамичных процессов;

2.2. для привлечения внимания слушателей, создания определенной атмосферы презентации.

3. Анимация текста должна быть удобной для восприятия: темп должен соответствовать технике чтения обучающихся.

4. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

5. Анимация не должна быть слишком активной. Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. В учебных презентациях для детей и подростков такие эффекты, как движущиеся строки по горизонтали и вертикали, запрещены нормативными документами.

Важнейшим свойством мультимедийного блока является скорость и качество его работы в составе презентации. С этой точки зрения наличие большого количества мультимедийных блоков в презентации нецелесообразно, так как может значительно замедлить ее работу.

Учет указанных особенностей конструирования и оформления презентации в значительной степени влияет на эффективность восприятия представленной в ней информации.

#### ***Пример тематики заданий для практических занятий (в форме презентаций):***

1. Структурно-функциональная единица нервной системы.
2. Морфологическая основа клеточных контактов.
3. Структура серого и белого вещества нервной системы.
4. Классификация нейронов по количеству отростков и по функциям.
5. Глия. Морфология и функциональное значение глиальных клеток.
6. Общий план строения нервной системы: центральный и периферический отделы.
7. Соматическая и автономная нервная система.

## **11. Основная и дополнительная литература.**

### **11.1 Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00325-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 07.10.2022).

2. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 338 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3504-2. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 07.10.2022).

3. Циркин, В. И. Нейрофизиология: физиология сенсорных систем : учебник для вузов / В. И. Циркин, С. И. Трухина, А. Н. Трухин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496262> (дата обращения: 07.10.2022).

### **11.2 Дополнительная литература**

1. Самойлов, В. О. Физиология человека для технических специальностей: центральная нервная и сенсорная системы : учебное пособие для вузов / В. О. Самойлов, Е. В. Бигдай. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 433 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12796-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490464> (дата обращения: 07.10.2022).

### **11.3 Литература для самостоятельной научно-исследовательской деятельности**

1. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М., Медицина, 1968.
2. Архангельский Г.В. Практикум по неврологии, М., Медицина, 1967.
3. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстендер Л. Мозг, разум и поведение. М.: Мир, 1988.
4. Гордеева Н.Д., Зинченко В.П. Функциональная структура действия. М., Изд-во МГУ, 1982.
5. Дуус П. Топический анализ в неврологии. Анатомия. Физиология. Клиника. 243 иллюстрации Герхарда Шпитцера. М., ИПЦ «Вазар-Ферро», 1996.
6. Котляр Б.И., Шульговский В.В. Центральная нервная система. М., Изд-во МГУ, 1979.
7. Кузьмина Т.В., Владимиров А.Д. А.Р.Лурия и современная психология. М., Изд-во МГУ, 1982.
8. Курепина М.М., Воккен Г.Г. Анатомия человека. Атлас.М.: Просвещение, 1979.
9. Лебединский В.В. Лобные доли. М., Изд-во МГУ, 1966.
10. Смирнов В.М., Смирнов А.В. Физиология сенсорных систем, высшая нервная и психическая деятельность: учебник. - М. : Издательский центр "Академия", 2013. - 400 с.
11. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]: учебник/ Федюкович Н.И., Гайнутдинов И.К.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.— 511 с. <http://www.iprbookshop.ru/58906/>
12. Фомин Н.А. Физиология человека.2-е изд., М., Просвещение, 1991.
13. Хомская Е.Д. Нейропсихология.М., Изд-во МГУ.,Изд-во МГУ,1987.
14. Цехмистренко Т.А. Жилов Ю.Д. Анатомия ЦНС,М,2014.
15. Савельев С.В.,Негашева М.А. Практикум по анатомии мозга человека. М., 2001.

## **12. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети**

Энциклопедии, образовательные ресурсы, справочники, электронные библиотечные системы, периодические издания

1. <http://www.informika.ru> (Информационный центр Министерства образования и науки РФ).

2. Edu.ru
3. Google.com
4. <http://www.encyclopedia.ru> (Каталог русскоязычных энциклопедий)
5. <http://www.megakm.ru> (Сборник энциклопедий «Кирилл и Мефодий»)
6. <http://www.searchengines.ru> (Энциклопедия поисковых систем)
7. <http://www.allbest.ru/union/> (Союз образовательных сайтов)
8. <http://www.ido.ru> (Система открытого образования с использованием дистанционных технологий)
9. <http://catalog.alledu.ru/> (Каталог «Все образование»)
10. <http://www.auditorium.ru> (Информационный образовательный портал)
11. <http://www.catalog.unicor.ru> (Международный Интернет-каталог «Информационные ресурсы открытой образовательной системы»)
12. <http://teachpro.ru/> (Образовательные ресурсы)
14. <http://adalin.mospsy.ru/> (психологический центр «Адалин»)
15. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека;
16. <http://www.gnpbu.ru> Государственная научно-педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского.
17. <http://www.fonema.ru/> (научно-методический портал)
19. <http://www.pedlib.ru/> (педагогическая литература)

ЭБС «IPR books». ЭБС [biblio-online.ru](http://biblio-online.ru)

[tests.pp.library/encyclopedia](http://tests.pp.library/encyclopedia)

[firo.ru](http://firo.ru)

[pedpro.ru/termins](http://pedpro.ru/termins)

Глоссарий психолого-педагогических терминов

(<http://bspu.ab.ru/Handbook/psihological/tituln.html>).

Каталог психологической литературы в Интернет

(<http://www.psychology-online.ru/lit/obzorf.htm>)

Личность в пространстве своей профессии.

(<http://www.rl-online.ru/articles/3-02/136.html>).

Мир психологии

(<http://psychology.net.ru/>)

Психологический словарь

(<http://psi.webzone.ru>)

Вестник практической психологии образования, Коммуникология, Мир психологии, Педагогика и психология образования и др

## **13. Информационно-коммуникационные технологии**

**13.1 Информационные технологии, используемые для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии охватывают все ресурсы, необходимые для управления информацией, особенно компьютеры, программное обеспечение и сети, необходимые для создания, хранения, управления, передачи и поиска информации. Информационные технологии, используемые в учебном процессе: компьютерные сети, терминалы (компьютер, сотовые телефоны, телевизор), услуги (электронная почта, поисковые системы).

1. Реализация учебной дисциплины требует наличия компьютерного класса со следующим обеспечением:

2. Из расчёта 1 помещение на 1 (одну) группу из 15 человек обучаемых и 1 (один) преподаватель предоставляется помещение с 16-ю рабочими местами с компьютерами (Автоматизированные Рабочие Места, АРМ), объединёнными в локальную сеть (ЛВС).

3. Преподавателю предоставляется учётная запись с правами локального и

сетевого администратора на всех АРМ.

4. Характеристики АРМ: ОС не ниже Windows XP SP3, IE 6.0; аппаратное обеспечение: не ниже Intel Pentium III 1000 МГц, 512 Мб RAM, 80 Гб HDD, SVGA (1024x768x32), 100 Мбит Ethernet Adapter.

5. Характеристики сети: 100 Мбит Fast Ethernet, наличие доступа в Интернет.

6. Проектор с возможностью подключения к разъему D-Sub и, желательно, DVI или возможность подключения Flash-накопителя.

7. Проекционный экран с белым проекционным полотном без крупных физических дефектов.

8. ЛВС должна иметь высокоскоростное подключение к сети Internet.

### 13.2 Программное обеспечение

Для повышения качества подготовки и оценки полученных знаний часть семинарских занятий планируется проводить в компьютерном классе с использованием компонентов Microsoft Office 2010: Word, Excel, Access, PowerPoint, Visio.

### 13.3 Информационные учебные и справочные системы

Для организации самостоятельной подготовки обучающихся по дисциплине им требуется обеспечить доступ к следующим электронным учебным и справочным ресурсам:

1. <http://www.iprbookshop.ru/52058>. – электронная библиотечная система «IPRbooks», доступ в on-line режим к большому числу наименований монографий, учебников, справочников, научных журналов, диссертаций и научных статей в различных областях знаний. Фонд ЭБС постоянно пополняется электронными версиями изданий российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

121590 – Общее количество публикаций, 367 – Журналов ВАК, 681 – Всего журналов, 24185 – Учебных изданий (ФГОС ВО), 7849 – Научных изданий, 2085 - Аудиоизданий

2. <https://urait.ru/> ([www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru))– электронная библиотечная система «Юрайт», доступ в on-line режим к большому числу наименований монографий, учебников, справочников, научных журналов, диссертаций и научных статей в различных областях знаний. Фонд ЭБС постоянно пополняется электронными версиями изданий российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

Фонд электронной библиотеки составляет более **6000** учебников и учебных пособий

3. <http://www.garant.ru/> Справочная правовая система «Гарант».

4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.gks.ru](http://www.gks.ru)

5. <http://www.informika.ru> (Информационный центр Министерства образования и науки РФ)

6. <http://www.auditorium.ru> (Информационный образовательный портал)

7. <http://www.catalog.unicor.ru> (Международный Интернет-каталог «Информационные ресурсы открытой образовательной системы»)

8. <http://teachpro.ru/> (Образовательные ресурсы)

9. [www.ikprao.ru](http://www.ikprao.ru) – Интернет-портал Института коррекционной педагогики РАО

10. <http://www.gnpbu.ru> Государственная научно-педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского.

Средства удаленного доступа к электронным образовательным ресурсам ЧУ ВО «ИГА»: учебным и методическим пособиям, кейс-заданиям, тестовым материалам, фильмотекам, мультимедийным энциклопедиям и др.

доступ к информационным ресурсам сети «Интернет», ЭБС «IPR» books, ЭБС [biblio-online.ru](http://biblio-online.ru) MS Office, e-learning.

#### 14. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы необходимо использовать следующие компоненты материально-технической базы Института для изучения дисциплины:

1. Аудиторный фонд.
2. Материально-технический фонд.
3. Библиотечный фонд.

Аудиторный фонд Института предлагает обустроенные аудитории для проведения лекционных занятий, практических занятий, проведение семинарских занятий. Они оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Материально-технический фонд Института располагает проведением лекционных и практических занятий.

Проведение лекций обеспечено наличием мультимедийного проектора, ноутбука, экрана для демонстраций, мультимедийных презентаций, разработанных в программе Power Point.

Кабинет № 24, а также ситуационный образовательный кабинет. Наглядные материалы: плакаты, стенды, таблицы. Набор ученической мебели – трансформеров для проведения разных форм занятий: лекционная аудитория, конференц-зал, зона индивидуального консультирования, «круглый стол». Рабочее место преподавателя, кафедра, ученическая доска, видеотека учебных фильмов, слайды, компьютер, видеопроектор, аудиовизуальные средства, лицензионные компьютерные программы, методические пособия, подборка научной литературы на бумажных носителях (при необходимости).

Материально-техническое обеспечение занятий по дисциплине в интерактивной форме отображено в таблице.

№	Наименование тем занятий в интерактивной форме	Оборудование
Онлайн дискуссия на темы:		
	1. Как с нейрофизиологических позиций объяснить эффект «плацебо»?	Сеть 100 Мбит Fast Ethernet, наличие доступа в Интернет, (Web-камера, скайп. – желательно) Ноутбук, (мультимедийный проектор, экран для демонстраций - желательно).
	2. Каков, по Вашему мнению, темперамент следующих известных личностей: Ф.Достоевского, С.Беккера, Д.Оруэлла, Б.Гребенщикова, Д.Сахарова, В.Набокова, Л.Бетховена, Ф.Шопена, М.Джексона, Э.Пресли?.	
	3. Если известно, что скорость распространения нервных импульсов зависит от температуры, то правомерно ли утверждение, что на юге преобладающим темпераментом должен быть холерический, а на севере — флегматический?	
	4. Какие свойства личности испытывают наибольшую генетическую детерминацию?	
	5. Как сказываются на структуре личности операции, префронтальной лоботомии, рассечения нервных волокон, связывающих лобные доли с остальными частями мозга?	
	6. Почему все студенты перестают реагировать на однообразные замечания; при выполнении новой деятельности совершают много ошибок; сразу	

№	Наименование тем занятий в интерактивной форме	Оборудование
	переключаются на свои проблемы, как только закончится время лекции? 7. Прав ли был И. М. Сеченов, утверждая в конце XIX века, что все психические акты в своей основе суть рефлексы?	

Библиотечный фонд Института обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных, формируемым по полному перечню дисциплин. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным электронным изданием по дисциплине.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, изданными за последние 5 лет.

### 15. Дополнения и изменения рабочей программы дисциплины

Год переутверждения рабочей программы	2022	2023	2024	2025	2026
Дата и номер протокола заседания кафедры	03. июля 2022 Протокол №10				

### 16. Современные электронные учебные и справочные системы и профессиональные базы данных

Для организации самостоятельной подготовки обучающихся по дисциплине им требуется обеспечить доступ к следующим электронным учебным и справочным ресурсам:

1. <http://www.iprbookshop.ru/52058>. – электронная библиотечная система «IPRbooks», доступ в on-line режим к большому числу наименований монографий, учебников, справочников, научных журналов, диссертаций и научных статей в различных областях знаний. Фонд ЭБС постоянно пополняется электронными версиями изданий российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

121590 – Общее количество публикаций, 367 – Журналов ВАК, 681 – Всего журналов, 24185 – Учебных изданий (ФГОС ВО), 7849 – Научных изданий, 2085 - Аудиоизданий

2. <https://urait.ru/> ([www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)) – электронная библиотечная система «Юрайт», доступ в on-line режим к большому числу наименований монографий, учебников, справочников, научных журналов, диссертаций и научных статей в различных областях знаний. Фонд ЭБС постоянно пополняется электронными версиями изданий российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

Фонд электронной библиотеки составляет более 6000 учебников и учебных пособий

3. <http://www.garant.ru/> Справочная правовая система «Гарант».

4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.gks.ru](http://www.gks.ru)

5. <http://www.informika.ru> (Информационный центр Министерства образования и науки РФ)

6. <http://www.auditorium.ru/> (Информационный образовательный портал)
7. <http://www.catalog.unicor.ru/> (Международный Интернет-каталог «Информационные ресурсы открытой образовательной системы»)
8. <http://teachpro.ru/> (Образовательные ресурсы)
9. [www.ikprao.ru/](http://www.ikprao.ru/) – Интернет-портал Института коррекционной педагогики РАО
10. <http://www.gnpbu.ru/> Государственная научно-педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского.

Энциклопедии, образовательные ресурсы, справочники, периодические издания

1. <http://www.informika.ru> (Информационный центр Министерства образования и науки РФ).
2. Edu.ru
4. Google.com
5. <http://www.encyclopedia.ru> (Каталог русскоязычных энциклопедий)
6. <http://www.megakm.ru> (Сборник энциклопедий «Кирилл и Мефодий»)
7. <http://www.searchengines.ru> (Энциклопедия поисковых систем)
8. <http://www.allbest.ru/union/> (Союз образовательных сайтов)
9. <http://www.ido.ru> (Система открытого образования с использованием дистанционных технологий)
10. <http://catalog.alledu.ru/> (Каталог «Все образование»)
11. <http://www.auditorium.ru> (Информационный образовательный портал)
12. <http://www.catalog.unicor.ru> (Международный Интернет-каталог «Информационные ресурсы открытой образовательной системы»)
13. <http://teachpro.ru/> (Образовательные ресурсы)
  - a. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека;
16. <http://www.fonema.ru/>(научно-методический портал)
17. <http://www.pedlib.ru/> (педагогическая литература)

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, порталы и сайты

1. <http://adalin.mospsy.ru/>
2. <http://depositfiles.com/ru/files/>
3. <http://festival.1september.ru/>
4. <http://www.fonema.ru/>
5. <http://www.boltun-spb.ru/>
6. <http://www.krok.org.ua/logo-rus.php>
7. <http://www.logobaza.narod.ru/>
8. <http://www.logolife.ru/>
9. <http://www.ourkids.ru/>
10. <http://www.pedlib.ru/>
11. <http://www.stuttering.ru/>

## **17. Комплект лицензионного программного обеспечения**

Для повышения качества подготовки и оценки полученных знаний часть семинарских занятий планируется проводить в компьютерном классе с использованием компонентов Microsoft Office 2010: Word, Excel, Access, PowerPoint, Visio.

**Документы, подтверждающие наличие в организации, осуществляющей образовательную деятельность, материально-технической базы, соответствующей требованиям ФГОС, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом**

Microsoft Office 365.

Сублицензионный договор № 1012/18Д от 10.12.2018 г. на передачу прав программного продукта Office 0365

Срок действия с 10.12.2018 г – бессрочный

Лицензионная программа Windos 8.1

Акт на передачу прав 07.10.2015 г. № РкЛ00000202964

Лицензионная программа Windows 7

Акт на передачу прав 09.11.2015 г. №00000232760

Лицензионная программа Windows 7

Акт на передачу прав 27.02.2015 г. №38842

Лицензионная программа Windos 8.1

Акт на передачу прав 09.12.2015 г. №00000253981

Лицензионная программа Windows 7

Акт на передачу прав 23.11.2015 г. №242591

Лицензионная программа Windos 8.1

Акт на передачу прав 01.04.2016 г. №0000066397

Лицензионная программа Windos 7

Акт на передачу прав 20.07.2016 г. №00000161381

Лицензионная программа Windos 8

Акт на передачу прав 17.03.2016 г. № РкЛ-00000056208

Лицензионная программа Windows XP

Акт на передачу прав 16.11.2016 г. № 242416

Лицензионная программа Windows 10

Лицензионная программа Windos 10

Акт на передачу прав 14.12.2016 г. № РкЛ -00000268851

Лицензионная программа Windos 7

Акт на передачу прав 06.04.2016 г. № РкЛ-00000071860

Лицензионная программа Windos 10

Акт на передачу прав 23.03.2017 г. №00000059361

Лицензионная программа Windos 10

Акт на передачу прав 10.05.2017 г. № РкЛ 00000095199

Лицензионная программа Windos 10

Акт на передачу прав 18.09.2017 г. № РкЛ -00000186969

Лицензионная программа Windos 10

Акт на передачу прав 22.09.2017 г. № РкЛ -00000191790