# Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ Проректор

по образовательной деятельности

А.А. Панфилов

( 28 mm 109

2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ АНАТОМИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 37.03.01 — Психология

Профиль/программа подготовки

Уровень высшего образования – академический бакалавриат

Форма обучения – очно-заочная

Семестр	Трудоемкость зач. ед,/ час.	Лекции,	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)	
1	2/72	14		14	44	Зачет	
Итого	2/72	14		14	44	Зачет	

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) Анатомия центральной нервной системы являются:

- формирование у выпускника естественнонаучного мировоззрения. Овладение знаниями строения различных отделов нервной системы;
- формирование у выпускника компетенций в области профессиональной деятельности, способности использовать основополагающие знания анатомии мозга человека при решении профессиональных задач.
- формирование у выпускника готовности применять полученный объем знаний о строении структур ЦНС, регуляции нервной системой жизнедеятельности организма и взаимодействия организма и среды в области профессиональной деятельности.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Анатомия центральной нервной системы» относится к базовой части учебного плана ОПОП по направлению 37.03.01 – «Психология».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в школе в процессе изучения дисциплины «Биология».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знания особенностей строения и тонкой организации нервных клеток, а также механизмов функционирования и регуляции деятельности нейронов, особенностей строения и функционирования периферической и вегетативной (автономной) нервных систем и органов чувств, особенностей развития и созревания мозга;
- умения анализировать данные, обобщать изученный материал, ориентироваться в анатомических рисунках и схемах, использовать основные биологические параметры жизнедеятельности человека в фило- и социогенезе;
- владение навыками использования в профессиональной деятельности базовых анатомических знаний и умений.

Знания, полученные в ходе освоения дисциплины «Анатомия центральной нервной системы» служат теоретической и практической основой для освоения ряда дисциплин базовой и вариативной части профессионального цикла: специальной психологии, психологии развития и возрастной психологии, психологии здоровья, клиники интеллектуальных нарушений, патопсихологии.

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

Выпускник программы должен обладать следующими компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

#### общепрофессиональными (ОПК):

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

#### профессиональными (ПК):

- способностью к выявлению специфики психического функционирования человека с учётом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

#### Знать:

- на уровне представлений: иметь понятие об общих принципах работы отдельных нервных структур и нервных центров, позволяющих осуществлять системный анализ деятельности целого мозга; иметь представление о различных неинвазивных методах исследования функционирования мозга, использующихся в психологической практике и позволяющих детально анализировать участие различных структур мозга в перцептивных, мнемических, семантических и других когнитивных процессах, в изменениях функциональных состояний, мотивационно-эмоциональной сферы и сознания (ОПК-1, ПК-4);
- на уровне воспроизведения: знать особенности строения и тонкой организации нервных клеток, а также механизмы функционирования и регуляции деятельности нейронов, особенности строения и функционирования периферической и вегетативной (автономной) нервных систем и органов чувств, особенности развития и созревания мозга (ОПК-1, ПК-4);
- на уровне понимания: осознавать связь особенностей строения и функционирования мозга в соответствии с общенаучными принципами детерминизма и структурности, неразрывного единства структурного и функционального анализа, являющегося основой отечественного естествознания, понимать, что строение нервной

системы определяется фило- и онтогенезом организма, начиная с его эмбриональной фазы (ОПК-1, ПК-4).

#### Уметь:

- анализировать данные, обобщать изученный материал, ориентироваться в анатомических рисунках и схемах (ОПК-1, ПК-4);
- использовать основные биологические параметры жизнедеятельности человека в фило- и социогенезе (ОПК-1).

#### Владеть:

- навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний и умений (ОПК-1).

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	BKJ	ючая рабо	учебы само оту ст эмкос эмк эмк эмкос эмкос эмк эмк эмк ос эмк эмк ос эмк эмк ос эмк эмк ос ос ос эмк ос ос эмк ос ос ос эмк ос ос ос ос ос эмк ос ос ос ос ос ос ос ос ос ос ос ос ос	остоя удент	тельн гов и	ую	Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Пра	Лаб	Кон				
1.	Общий обзор строения ЦНС. Гистология и ультраструктура нервной ткани. Развитие и созревание мозга. Морфогенез и гистогенез. Особенности кровоснабжения мозга. Оболочки мозга.	1	1-2	2		2		6		2/50%	
2.	Структурная организация спинного мозга.	1	3-4	2		2		6		2/50%	
3.	Структурная организация продолговатого и заднего мозга.	1	5-6	2		2		6		2/50%	Рейтинг контроль №1.
4.	Структурная организация среднего и промежуточного мозга.	1	7-8	2		2		6		2/50%	
5.	Структурная организация конечного мозга. Базальные ганглии.	1	9-10	2		2		6		2/50%	Рейтинг контроль №2
6.	Локализация функций в коре больших полушарий.	1	11-12	2		2		7		2/50%	
7.	Периферическая нервная система и автономная (вегетативная нервная система). Органы чувств. Изменчивость мозга человека.	1	13-14	2		2		7		2/50%	Рейтинг контроль №3
итого:		1	14	14		14		44		14/50%	Зачет

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Дисциплина ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- а. Информационно-коммуникационные технологии (1-7) разделы).
- b. Работа в команде/работа в малой группе (1-7) разделы).
- с. Моделирование и case study (3, 5, 7 разделы)
- d. Проблемное обучение (1-7) разделы).
- e. Контекстное обучение (1 7) разделы).
- f. Обучение на основе опыта (1 7) разделы).
- g. Индивидуальное обучение (1-7) разделы).
- h. Междисциплинарное обучение (1 7) разделы).
- i. Опережающая самостоятельная работа (1-7) разделы).

Формы организации учебного процесса:

- j. Лекция, мастер–класс (1-7) разделы).
- k. Практическое занятие, коллоквиум (1-7) разделы).
- 1. Самостоятельная работа студентов (1-7) разделы.
- m. Научно-исследовательская работа студентов: подготовка выступления на научной студенческой конференции (1 7 разделы).
- п. Консультация, тьюторство: консультирование студентов по проблеме выступления на научной студенческой конференции (1-7) разделы).
- о. Case–study: общее решение вопросов на основании анализа обстоятельств и ситуаций (2, 6, 7 разделы).
- р. Работа в команде: создание и обсуждение проблемных задач в малых группах (1-7) разделы).

# 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

# ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

Тема № 1: «Общий обзор строения ЦНС. Гистология и ультраструктура нервной ткани. Развитие и созревание мозга. Морфогенез и гистогенез. Особенности кровоснабжения мозга. Оболочки мозга»

#### Контрольные вопросы по теме № 1:

- 1. Классификации ЦНС.Вес и объем мозга.
- 2. Основные структурные компоненты мозга.
- 3. Типы нейронов. Оболочка клетки. Органоиды, включения и ядро нервной клетки.
- 4. Синапс.
- 5. Нервные волокна и концевые структуры. Образование миелиновой оболочки.
- 6. Строение и функции клеток нейроглии.
- 7. Морфогенез нервной ткани. Изгибы нервной трубки. Развитие отдельных областей ЦНС. Гистогенез нервной ткани.
- 8. Артериальное кровоснабжение. Венозный отток. Гемато-энцефалический барьер.
- 9. Твёрдая мозговая оболочка и венозные пазухи.
- 10. Паутинная оболочка и подпаутинные цистерны.
- 11. Сосудистая оболочка и её сплетения в мозговых желудочках.
- 12. Система желудочков мозга. Циркуляция спинномозговой жидкости. Функции спинномозговой жидкости.

#### Тема № 2: «Структурная организация спинного мозга»

#### Контрольные вопросы по теме № 2:

- 1. Внешнее строение спинного мозга.
- 2. Серое и белое вещество спинного мозга.
- 3. Микроструктура задних рогов.
- 4. Микроструктура боковых рогов.
- 5. Микроструктура передних рогов.
- 6. Микроструктура задних, боковых и передних канатиков белого вещества.

# Тема № 3: «Структурная организация продолговатого и заднего мозга»

#### Контрольные вопросы по теме № 3:

- 1. Внешнее строение и функциональное назначение продолговатого мозга.
- 2. Четвёртый желудочек мозга.
- 3. Ромбовидная ямка.
- 4. Мост.
- 5. Микроструктура коры мозжечка.
- 6. Проводящие пути и афферентные связи коры мозжечка.
- 7. Ядра мозжечка.
- 8. Морфофункциональная организация.

# Тема № 4: «Структурная организация среднего и промежуточного мозга»

#### Контрольные вопросы по теме № 4:

1. Макроскопическое строение.

- 2. Гистология среднего мозга.
- 3. Проводящие пути и связи.
- 4. Области промежуточного мозга.
- 5. Таламическая область.
- 6. Гипоталамус.
- 7. Эпиталамус.
- 8. Метаталамус.
- 9. Третий желудочек мозга.

# Тема № 5: «Структурная организация конечного мозга. Базальные ганглии» Контрольные вопросы по теме № 5:

- 1. Поверхностная структура конечного мозга
- 2. Структурная организация коры больших полушарий. Древние, старые и межуточные корковые формации.
- 3. Нейроцитоархитектоника новой коры.
- 4. Миелоархитектоника и связи отдельных слоёв коры.
- 5. Морфофункциональные особенности отдельных областей коры.
- 6. Базальные ганглии.
- 7. Белое вещество полушарий: проекционные, ассоциативные и комиссуральные волокна.
- 8. Лимбическая система.

## Тема № 6: «Локализация функций в коре больших полушарий» Контрольные вопросы по теме № 6:

- 1. Представления Павлова И.П. о локализации функций в коре больших полушарий.
- 2. Современные представления о локализации функций в коре головного мозга.
- 3. Двигательная зона коры.
- 4. Чувствительная зона коры.
- 5. Зрительная зона коры.
- 6. Слуховая зона коры.
- 7. Обонятельная и вкусовая зоны коры.
- 8. Речедвигательные зоны коры.

# Тема № 7: «Периферическая нервная система и автономная (вегетативная нервная система. Органы чувств. Изменчивость мозга человека)»

#### Контрольные вопросы по теме № 7:

- 1. Черепные нервы.
- 2. Ядра черепных нервов.
- 3. Симпатическая часть автономной (вегетативной) нервной системы

- 4. Парасимпатическая часть автономной нервной системы
- 5. Орган зрения.
- 6. Преддверно-улитковый орган.
- 7. Орган вкуса и обоняния.
- 8. Кожная чувствительность.
- 9. Основы половой и этнической изменчивости мозга.
- 10. Изменчивость головного мозга в пределах одной национальной группы.
- 11. Морфологические основы индивидуальной изменчивости мозга.
- 12. Морфофункциональные основы одарённости.

#### ЗАДАНИЯ К РЕЙТИНГ – КОНТРОЛЮ СТУДЕНТОВ

#### Рейтинг-контроль №1

1. Установите соответствия между понятием и определением:

1. Астроциты	а. Нейрон, не имеющий дсндритов
2. Белое вещество мозга	b. На удалении от центра
3. Валлеровская дегенерация	с. Содержимое синапсов клеток
4. Дендрит	d. Синаптичсская щель
5. Дистальное расположение	е. Распад тела клетки
6. Диффузная НС	f. Развитие от рождения до смерти
7. Клетки Гольджи 1-го типа	g. Протоплазматичсский отросток
8. Коллатерали	h. Эволюционное развитие
9. Медиатор	і. Распад частей аксона клетки
10. Межклеточное пространство	ј. Отростки аксона клетки
11. Мезенхима	k. Размножение нервных клеток
12. Миелин	l. Место контакта с клеткой
13. Митотическое деление	m. Цитоплазма, митохондрии и др.
14. Нейробласты	n. Клетки-поглотители
15. Нервная клетка	о. Хордовые виды
16. Онтогенез	р. Тела нервных клеток
17. Реакция Ниссля	q. Кишечно-полостные виды
18. Серое вещество мозга	r. Глиальные клетки
19. Сстевидная НС	s. Аксоны клеток
20. Синапс	t. Окислитель митохрндрий
21. Содержимое ядра клетки	и. Структурная единица НС
22. Трубчатая НС	v. Соединительная ткань
23. Униполярные клетки	w. Длинноаксонные клетки
24. Фагоциты	х. Жироподобное вещество
25. Филогенез	у. Гидры, инфузории, амёбы
26. Цитохромоксидаза	z. Зародыши нейронов

#### Рейтинг-контроль №2

- 1. Вам необходимо найти ошибки и выправить содержание понятия:
- Нервная ткань живая ткань, выполняющая в организме функции торможения раздражения и проведения возбуждения.

- Плакоды вошедшие в состав нервной системы участки нервной пластины, из которых развивается орган зрения.
- Нейроглия погруженные в нервную клетку астроциты и олигодендроциты.
- ДНК протоплазматический отросток нервной клетки, проводящий возбуждение к её телу.
  - Перикарион окружающая нервную клетку протоплазма.
- Мотонейроны двигательные нейроны, сконцентрированные в двигательных ядрах эпителия мозга.
  - Синапс место контакта двух ядер нейрона.
- Мультиполярная клетка самый распространённый тип нейронов, у которого от тела отходит только один аксон.
- Эктодермальные клетки мозговые клетки многоклеточных организмов, воспринимающие воздействие внешней среды.
  - 2. Заполните пробелы:
- В связи с фиксацией головного мозга в полости......наиболее заметное отставание в росте нервной трубки наблюдается в ее ......отделах.
- Одновременно с формированием пяти мозговых пузырей нервная трубка в головном отделе образует несколько изгибов в.....плоскости.
- Тело этой будущей нервной клетки покрывается......особой капсулой из глиальных......играющих роль трофических посредников и опорных элементов.
  - Аксон продолжается у многих нервных клеток в виде.....
- Дендриты представляют собой по существу вытяжения ...... ..... нервных клеток.
- Аксон обычно делится на несколько ветвей, а каждая ветвь в конце концов делится на множество ......, которые извиваются вокруг......, часто образуя с ними многочисленные контакты.
- Как правило, в крупных нейронах ......содержится в больших количествах и равномерно распределен...... клетки, в отличие от нервной клетки меньших размеров.
  - 3. Установите понятия по предложенным определениям:
- 1) живая ткань, выполняющая в организме функции восприятия раздражения и проведения возбуждения.
  - 2) окружающие нервную клетку астроциты и олигодендроциты.

- 3) особые клетки нейроглии, поглощающие погибшие части нейронов.
- 4) протоплазматический отросток нервной клетки, проводящий возбуждение к её телу. 5) окружающее ядро нейрона вещество, содержащее тигроид, нейрофибриллы, митохондрии и другие органоиды.
  - 6) место контакта двух нейронов или нейрона и мышцы.
  - 7) нейроны, имеющие только один аксон и не имеющие дендритов.

#### Рейтинг-контроль №3

Установите соответствия между понятием и определением:

1. ЦНС-это	а. Мозговая субстанция, расположенная между
	спинным и задним мозгом
2. Nervus vagus	b. Распределение нервных клеток в коре ГМ
3. Синусы оболочки ГМ	с. Передние корешки сегмента спинного мозга
4. Чувствительные корешки	d. Троичный черепной нерв
спинного мозга	
5. Таламус	е . Пластина твёрдой оболочки ГМ, проникающая в
	медиальную щель мозга, отделяя полушария друг от
	друга
6. Конечный мозг	f. Блуждающий черепной нерв
7. Мозжечок	g. Совокупность мозговых оболочек, находящихся в
	полостях спинного и головного мозга
8. Продолговатый мозг	h. Спинной + головной мозг
9. Мозолистое тело	і. Задние корешки сегмента спинного мозга
10. Сегмент спинного мозга	ј. Зрительный бугор мозга
11. Двигательные корешки	k. Вместилища для венозной крови ГМ
спинного мозга	_
12. Серп большого мозга	l. Малый мозг
1 3. Миелоархитектоника	т. Кора больших полушарий ГМ, неокортекс
14. Цитоархитектоника	n. Отрезок спинного мозга, с двумя парами корешков
	спинномозговых нервов
15. Терминальная нить	о. Наиболее крупная комиссура ГМ
16. Спинномозговая жидкость	р. Черепные + спинномозговые нервы
17. Nervus trigeminus	q. Рудимент нижнего конца спинного мозга
18. К вегетативной НС	r. Распределение нейроцитов в коре ГМ
относятся	

#### ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

- 1. Топография нервной системы человека.
- 2. Внешнее строение и функциональное назначение продолговатого мозга.
- 3. Нейрон как основная структурно-функциональная единица. Ультраструктура нервной клетки.
  - 4. Особенности строения и функций гипоталамуса.
  - 5. Строение и функции клеток нейроглии.
  - 6. Специфика ядерных образований мозжечка.
  - 7. Особенности артериального кровоснабжения мозга.

- 8. Локализация в к. б. п. зрительного и слухового анализатора.
- 9. Твердая мозговая оболочка и венозные пазухи.
- 10. Локализация в к. б. п. двигательного анализатора и анализатора общей чувствительности.
  - 11. Паутинная оболочка и подпаутинные цистерны.
  - 12. Макроскопическое строение среднего мозга.
  - 13. Сосудистая оболочка и её сплетения в мозговых желудочках
  - 14. Микроструктура серого вещества спинного мозга.
  - 15. Система желудочков мозга.
  - 16. Особенности строения и функций таламической области среднего мозга.
  - 17. Анатомическое строение спинного мозга.
- 18. Локализация в коре обонятельного и вкусового анализатора и анализатора, ответственного за движение головы и глаз в противоположную сторону.
  - 19. Микроструктура белого вещества спинного мозга (канатиков).
- 20. Поверхностная структура конечного мозга (верхнее-латеральная поверхность).
  - 21. Белое вещество полушарий.
  - 22. Черепные нервы.
  - 23. Поверхностная структура конечного мозга (медиальная поверхность).
  - 24. Особенности строения и функций метаталамуса.
  - 25. Локализация высших психических функций.
  - 26. Основные структурные компоненты мозга.
  - 27. Лицевой и преддверно-улитковый нервы.
  - 28. Строение и функции продолговатого мозга.

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

#### Основная литература

- 1. Анатомия и физиология: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.В. Смольянникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун. 2013. 576 с.: ил. ISBN 978-5-9704-2478-0. <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424780.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424780.html</a>
- 2. Анатомия человека: Малоформатный атлас: в 3 т. Том 1 / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. 2013. 560 с.: ил. ISBN 978-5-9704-2447-6.

http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424476.html

3. Анатомия человека: учеб. для студентов вузов / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2014. - 383 с., ил. + эл. диск (CD-ROM): электронное приложение. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-691-01990-6. <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691019906.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691019906.html</a>

#### Дополнительная литература

1. Анатомия человека: учебник для медицинских училищ и колледжей / 3.Г. Брыксина, М.Р. Сапин, С.В. Чава. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 424 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3258-7. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN 9785970432587.html

2. Анатомия человека: иллюстр. учебник : в 3 т. : Т. 3. Нервная система. Органы чувств / И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбулькин, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин; под ред. Л. Л. Колесникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 216 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-2886-3.

#### http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428863.html

3. Анатомия и физиология: учебник / Н. В. Смольянникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 576 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-2912-9.

#### http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429129.html

#### Интернет – ресурсы:

- 1. http://znanium.com/
- 2. http://www.diss.rsl.ru/
- 3. http://polpred.com/
- 4. http://elibrary.ru/defaultx.asp
- 5. http://grebennikon.ru/
- 6. http://www.iprbookshop.ru/

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

За кафедрой «Психология личности и специальная педагогика» закреплены **шесть учебных аудиторий**:

ауд. 527 - 3 - 72м<sup>2</sup> на 48 посадочных мест, оборудованная переносным мультимедийным комплексом (ноутбук + мультимедийный проектор Panasonic PT-L735E), экран;

ауд. 529 а - 3- 50 м $^2$  на 30 посадочных мест, оборудованная проектором NEC LT 265/LT 245, ноутбук, экран;

ауд.  $529 \text{ б} - 3 - 50 \text{ м}^2$  на  $30 \text{ посадочных мест, оборудованная проектором Panasonic PT-L735E, ноутбук, интерактивная доска, плакаты, макеты;$ 

ауд. 525-3 — 72 м<sup>2</sup> на 48 посадочных мест, оборудованная переносным мультимедийным комплексом (ноутбук + мультимедийный проектор Panasonic PT-L735E) 3 станции Pentium –III, принтер HP LaserJet 1100, музыкальный центр Panasonic;

ауд. 519-2 — 36 м<sup>2</sup> на 10 посадочных мест, оборудованная телевизором, видеокамера, 1 станция Pentium —III, принтер HP LaserJet 1100, музыкальный центр Panasonic, массажная кушетка;

ауд. 209 a-3 - 36м² на 10 посадочных мест, оборудованная принтером Брайля Everest-D V4 с соответствующим программным обеспечением, магнитный набор «Ориентир» (3 штуки), компьютер – 2 штуки, программа экранного доступа Jaws for

Windows, многофункциональное устройство, программа Fine Rider, дисплей Брайля Focus 14, брошюратор, метр складной с рельефными делениями.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению
<u>37.03.01 — Психология</u> .
Рабочую программу составил: к. п. н., доцент Акинина Е.Б.
Рецензент: медицинский психолог ГКУЗ ВО ОПБ №1 Крылова Т.А.

# ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена на 20 <u>/9</u> / 20 <u>20</u> учебный года	
Протокол заседания кафедры № <u>/</u> от <u>29.08.19</u> года	
Заведующий кафедройФи	патова О.В.
Рабочая программа одобрена на 20 <u>20</u> / 20 <u>21</u> учебный года	
Протокол заседания кафедры № <u>/5</u> от <u>2.07.20</u> года	
Протокол заседания кафедры № <u>/5</u> от <u>2.07.20</u> года Заведующий кафедройФи	илатова О.В.
Рабочая программа одобрена на 20 <u>21</u> / 20 <u>22</u> учебный года	
Протокол заседания кафедры № <u>11</u> от <u>23.06.21</u> года	
Протокол заседания кафедры № от от	илатова O.B.
Рабочая программа одобрена на 20 <u>22 / 20 23</u> учебный года	
Протокол заседания кафедры № <u>10</u> от <u>26_05.22</u> года	
Протокол заседания кафедры № <u>10</u> от <u>26.05.22</u> года Заведующий кафедройФт	илатова О.В.
Рабочая программа одобрена на 20/ 20 учебный года	
Протокол заседания кафедры № от года	
Заведующий кафедройФ	илатова О.В.
Рабочая программа одобрена на 20/ 20 учебный года	K.
Протокол заседания кафедры № от года	
Заведующий кафедрой Ф	илатова О.В.