

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00CD669198B041CCB6A97D1C74D87509CC
Владелец: Гайдамашко Игорь Вячеславович
Действителен: с 20.06.2025 до 13.09.2026

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора

_____ И.В. Гайдамашко

« ____ » _____ 2025 г.

ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
по специальной дисциплине
научная специальность 5.3.2 Психофизиология

для аспирантов и лиц прикрепленных для сдачи кандидатских экзаменов без освоения программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

отрасль науки: Психологические науки

1. Общие положения

Программа кандидатского экзамена предназначена для подготовки к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине по научной специальности 5.3.2 Психофизиология, разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. №2122 «Об утверждении положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. №118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменений в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. №1093»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. №247 (в ред. Приказа Минобрнауки Российской Федерации от 05 августа 2021 г. №712) «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;
- локальными нормативными актами ФНЦ ПМИ

В программе приведены: цель и задачи кандидатского экзамена, структура и содержание кандидатского экзамена, определенные в соответствии с паспортом научной специальности 5.3.2 Психофизиология; порядок подготовки к сдаче кандидатского экзамена; перечень экзаменационных вопросов к кандидатскому экзамену; учебно-методическое обеспечение для подготовки к сдаче кандидатского экзамена; методические рекомендации по подготовке к сдаче кандидатского экзамена, методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов кандидатского экзамена; пояснение специфики сдачи кандидатского экзамена инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Цель кандидатского экзамена – определение у аспиранта (прикрепленного лица) сформированности знаний, умений и навыков по научной специальности 5.3.2 Психофизиология, оценка степени его подготовленности к проведению научных исследований, готовности к самостоятельной исследовательской деятельности по проблеме выбранной научной специальности, выявление наличия умений и навыков аналитической работы, сформированности исследовательской культуры.

Задачи кандидатского экзамена:

1) выявить и оценить знания аспирантов (прикрепленных лиц) о психологических феноменах, механизмах и закономерностях психики, понимание основных принципов психофизиологии, методологии психологического исследования, и осведомленность о направлениях развития психологической мысли на разных этапах становления и развития психологической науки;

2) проверить у аспиранта (прикрепленного лица) уровень сформированности умения критически анализировать и оценивать научные достижения в рамках научной специальности, генерировать идеи при решении исследовательских и практических задач на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в рамках научной специальности;

3) установить у аспиранта (прикрепленного лица) степень готовности определять актуальные проблемы психологического исследования в рамках научной специальности, проводить проблемный анализ на основе знания теории и методологии психологической науки;

4) проверить у аспиранта (прикрепленного лица) уровень владения технологией научного психологического исследования, умения осуществлять планирование, разработку, анализ и проведение научного исследования в рамках научной специальности, умения определять перспективы применения результатов научного исследования в профессиональной деятельности.

Билет экзамена состоит из трех вопросов, два теоретических вопроса, из разделов настоящей программы, третий вопрос – практический по материалам диссертационного исследования аспиранта (прикрепленного лица).

2. Планируемые результаты сдачи кандидатского экзамена

По результатам сдачи кандидатского экзамена аспирант (прикрепленное лицо) должен:

Знать:

- 1) сущность психологических феноменов;
- 2) механизмы и закономерности психики;
- 3) основные принципы психологии;
- 4) методологию психологического исследования;
- 5) направления развития психологической мысли на разных этапах становления и развития психологической науки.

Уметь:

- 1) критически анализировать и оценивать научные достижения в рамках научной специальности;
- 2) генерировать идеи при решении исследовательских и практических задач на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в рамках научной специальности;
- 3) определять актуальные проблемы психологического исследования в рамках научной специальности;
- 4) проводить проблемный анализ на основе знания теории и методологии психологической науки.

Владеть:

- 1) технологией научного психологического исследования;
- 2) приемами осуществления планирования, разработки, анализа и проведения научного исследования в рамках научной специальности;
- 3) способами определения перспектив применения результатов научного исследования в профессиональной деятельности.

3. Программа кандидатского экзамена

Структура и содержание кандидатского экзамена по научной специальности 5.3.2 Психофизиология определены в соответствии с паспортом научной специальности 5.3.2 Психофизиология и нацелена на проверку знаний о физиологических основах целостных форм психической деятельности и поведения человека, методологических основах и методическом инструментарии исследования физиологических механизмов психической деятельности; оценку умений анализировать актуальные проблемы и достижения в области психофизиологии; оценку способностей использования психофизиологических знаний в практической деятельности; оценку сформированности умений и навыков самостоятельной научноисследовательской деятельности.

РАЗДЕЛ 1. История, предмет и методологические основы психофизиологии

История психофизиологического знания от Декарта к концепциям распределенных нейронных сетей. Психофизиологическая проблема, варианты ее решения в философии, современной нейрофизиологии и психологии. Подход в психологической теории деятельности А.Н. Леонтьева.

Предмет и задачи современной психофизиологии. Основные принципы (реактивности, активности, системности). Формирование предмета психофизиологии в XX-XXI веках. От физиологической психологии к психофизиологии: интеграция нейронаук и когнитивной психологии. Появление термина и дисциплины. Основные принципы: Принцип реактивности (стимул-реакция): поведение как ответ на внешнее воздействие. Теория детекции сигналов, концепция «нейрона-детектора» (Е.Н. Соколов). Принцип активности (акцептор результата действия): поведение как целенаправленный акт, опережающее отражение. Концепция доминанты (А.А. Ухтомский), физиология активности (Н.А. Бернштейн), теория функциональных систем (П.К. Анохин). Принцип системности: мозг как иерархическая, самоорганизующаяся система. Теория системной динамической локализации высших психических функций (А.Р. Лурия). Понятие о «распределенных нейронных ансамблях» (Д. Хебб) и «нейронных сетях». Место психофизиологии в системе нейронаук: связь с нейрофизиологией, нейропсихологией, когнитивной нейронаукой, нейрхимией. Практические прикладные области (нейромаркетинг, клиническая психофизиология, нейроинтерфейсы).

РАЗДЕЛ 2. Фундаментальная нейрофизиология: от нейрона к сети

Нейрон как функциональная единица НС: строение, классификация, органеллы.

Электрохимические основы возбуждения. Теория мембранного потенциала покоя (МПП): ионные градиенты (Na^+ , K^+ , Cl^- , Ca^{2+}), роль Na^+/K^+ -АТФазы. Уравнение Нернста-Планка и Гольдмана. Потенциал действия (ПД): фазы (локальный ответ, деполяризация, реполяризация, следовые потенциалы). Роль потенциал-управляемых натриевых и калиевых каналов (теория Ходжкина-Хаксли). Рефрактерность (абсолютная и относительная). Проведение нервного импульса: электротоническое распространение, закон «всё или ничего». Сальтаторное проведение по миелинизированным волокнам (перехваты Ранвье). Скорость проведения и её зависимость от диаметра волокна и миелинизации..

Синаптическая передача: структура и типы синапсов, постсинаптические потенциалы (ВПСП и ТПСП), молекулярные механизмы.

Интегративные процессы в нейроне: суммация, интеграция синаптических влияний.

Принципы организации локальных нейронных сетей: дивергенция, конвергенция, типы торможения (реципрокное, возвратное, латеральное).

РАЗДЕЛ 3. Функциональная организация мозга: системный подход

Общая схема строения нервной системы позвоночных (ЦНС, ПНС, соматическая, вегетативная). Общий план строения: спинной мозг (сегментарная организация, проводящие пути), ствол мозга (продолговатый мозг, мост, средний мозг – ядра черепных нервов, ретикулярная формация), мозжечок (строение, афферентные и эфферентные связи), промежуточный мозг (таламус – релейные и ассоциативные ядра, гипоталамус – гомеостаз и мотивация), кора больших полушарий (доли, борозды, извилины). Понятие о сенсорных, моторных и ассоциативных зонах коры. Лимбическая система как «висцеральный мозг» и центр эмоций (гиппокамп, миндалина, поясная извилина, свод). Базальные ганглии (стриопаллидарная система): хвостатое ядро, скорлупа, бледный шар, субталамическое ядро, черная субстанция. Их роль в регуляции движений, когнитивных процессах и эмоциях.

Концепция трех функциональных блоков мозга А.Р. Лурия. Блок регуляции тонуса и бодрствования: модулирующие системы ствола и подкорки (ретикулярная формация, лимбическая система, гипоталамус), основные нейромедиаторные системы. Блок приема, переработки и хранения информации: таламус, сенсорные системы, кора больших полушарий (цитархитектоника, колончатая организация, проекционные и ассоциативные поля). Блок программирования, регуляции и контроля: базальные ганглии, лобные доли, фронто-таламическая система.

РАЗДЕЛ 4. Методологический аппарат психофизиологии

Изучение нейрофизиологических основ психической деятельности и поведения

Электрофизиологические методы: регистрация активности нейронов (внутри- и внеклеточная), ЭЭГ (ритмы, спектрально-корреляционный анализ, картирование, когерентность), вызванные потенциалы (ВП/ССП), магнитоэнцефалография (МЭГ).

Методы нейровизуализации: структурная и функциональная томография (МРТ, фМРТ, ПЭТ и др.), сравнительный анализ.

Методы оценки вегетативной регуляции: КГР, кардиография, плетизмография, миография, окулография. Полиграф.

Нейропсихологический метод и методы воздействия: ТМС, инвазивные методики (раздражение, разрушение).

Сравнительная характеристика методов (разрешение, инвазивность, область применения).

РАЗДЕЛ 5. Психофизиология состояний: сон, бодрствование, сознание

Понятие функционального состояния, его объективные показатели (двигательные, вегетативные, ЭЭГ).

Вегетативная нервная система: строение, функции, роль в изменении состояния.

Психофизиология сна: стадии, циклы, нейрофизиологические механизмы регуляции (центры пробуждения и инактивации). Современная классификация стадий сна по полисомнографии (ЭЭГ, ЭОГ, ЭМГ). Значение медленного и парадоксального сна.

Психофизиология сознания: нейрофизиологические аспекты изучения. Проблема определения сознания. Критерии сознательного восприятия (субъективный отчет, произвольный контроль). Основные нейрофизиологические гипотезы. Теория глобального рабочего пространства (Б. Баарс, С. Деан); Теория интегрированной информации (Дж. Тонони); Теория рекуррентной обработки (В. Лэмал, С. Зеки); Теория временного связывания (temporal binding); исследования бинокулярного соперничества, слепозрения (blindsight), вегетативного состояния.

РАЗДЕЛ 6. Психофизиология мотивации, эмоций и социального поведения

Лимбическая система: структура, функции, ключевая роль миндалины. Пересмотр концепции «лимбической системы»: от «круга Папеца» к современным представлениям о сети эмоционально-мотивационного контроля.

Нейробиологические основы мотивации и подкрепления («система вознаграждения»). Мезолимбический дофаминовый путь. Мезокортикальный дофаминовый путь. Гомеостатические (первичные) и гедонистические (вторичные) мотивации.

Физиологические концепции эмоций. Основные теории эмоций: периферическая (У. Джеймс – К. Ланге), центральная (таламическая – У. Кеннон и П. Бард), когнитивная (двухфакторная теория Шехтера-Зингера, теория когнитивного оценивания Р. Лазаруса). Современная нейронаука эмоций: дискретная модель (П. Экман), конструктивная модель (Л.Ф. Барретт), симпатическая и парасимпатическая активация при разных эмоциях. Поливагальная теория (С. Порджес). Аддикции: от психофизиологии к патологии. Психофизиологическая модель развития зависимости: от гедонистического употребления к компульсивному. Нейроадаптация: толерантность, сенсбилизация («wanting» без «liking»), поражение префронтального контроля. Роль дофамина, опиоидной и глутаматергической систем.

«Социальный мозг»: лимбические механизмы эмпатии, самоконтроля (передняя поясная кора). Мозговая организация социального взаимодействия.

РАЗДЕЛ 7. Психофизиология когнитивных процессов: восприятие, внимание, память

Активный характер восприятия: концепция перцептивного цикла (У. Найссер). Иерархическая и параллельная обработка информации в сенсорных системах (на примере зрения: «что?» и «где?»). Активный характер восприятия.

Виды внимания: непроизвольное (ориентировочная реакция), произвольное (усилие), постпроизвольное. Свойства: объем, переключаемость, устойчивость, распределение. Концепция сетей внимания (М. Познер). Мозговые модулирующие системы, роль фронто-таламической системы в селекции информации. Электрофизиологические корреляты внимания.

Память: виды и временная организация (иконическая, кратковременная, рабочая, долговременная, декларативная, процедурная). Модели рабочей памяти. Нейроанатомия памяти, специализация структур мозга.

РАЗДЕЛ 8. Психофизиология движений и деятельности

Уровни построения движений (Н.А. Бернштейн). Периферический аппарат (двигательные единицы).

Центральная регуляция: пирамидная и экстрапирамидная системы.

Функциональная организация двигательной коры (первичная, вторичная), ее взаимодействие с теменными и префронтальными отделами.

Роль подкорковых структур: базальные ганглии и мозжечок в регуляции и координации движений.

РАЗДЕЛ 9. Функциональная межполушарная асимметрия и высшие психические функции

Эволюция взглядов на межполушарные различия в обеспечении ВПФ: доминантность, функциональная асимметрия, функциональная специализация. Методы исследования межполушарных различий. Морфофункциональная асимметрия полушарий на макро и микроуровнях - основа особенностей функциональной организации нейронных сетей в левом и правом полушариях. Феноменология функциональной специализации полушарий: данные клинических исследований; данные экспериментально психологических исследований с унилатеральным предъявлением стимульного материала; данные электрофизиологических исследований (ВП и ЭЭГ).

Морфофункциональная основа взаимодействия полушарий головного мозга
Системная организация речевой функции: современные модели мозгового обеспечения речи, роль различных отделов коры в обеспечении речи.

РАЗДЕЛ 10. Системные принципы мозговой организации психической деятельности

Динамические функциональные системы как физиологическая основа психики (П.К. Анохин).

Два основных способа обработки информации: иерархическая интеграция и кооперация в распределенных нейронных сетях.

Нейрофизиологические концепции формирования целостного образа (гностические нейроны, гештальтпирамида Е.Н. Соколова, теория детекторов).

Принцип системной динамической локализации высших психических функций (А.Р. Лурия).

4. Примерный перечень вопросов для сдачи экзамена кандидатского минимума

1. Опишите эволюцию представлений о предмете психофизиологии от рефлексных теорий (Сеченов, Павлов) до теории функциональных систем (Анохин) и принципа системной динамической локализации (Лурия).

2. В чем заключается психофизиологическая проблема? Сравните основные варианты ее решения: психофизический параллелизм, интеракционизм и теорию тождества.

3. Раскройте вклад И.М. Сеченова и И.П. Павлова в становление объективного подхода к изучению психики. В чем заключаются принципиальные отличия их концепций от более поздних теорий активности (Бернштейн, Анохин)?

4. Объясните принцип «реактивности» в психофизиологии. Приведите примеры экспериментальных парадигм, основанных на этом принципе (например, теория детекции сигналов, концепция нейрона-детектора Е.Н. Соколова).

5. Объясните принцип «активности» в психофизиологии. Как этот принцип реализован в концепциях А.А. Ухтомского (доминанта), Н.А. Бернштейна (модель потребного будущего) и П.К. Анохина (акцептор результата действия)?
6. Проведите сравнительный анализ классической рефлекторной дуги, рефлекторного кольца Н.А. Бернштейна и архитектуры функциональной системы П.К. Анохина. Укажите ключевые отличия в понимании организации поведенческого акта.
7. Опишите строение нейрона, функции его основных органоидов и частей (дендриты, тело, аксон, терминали). Как ультраструктура связана с функциями нейрона?
8. Дайте классификацию нейронов по морфологическому и функциональному (афферентные, эфферентные, интернейроны) признакам. Приведите примеры.
9. Опишите ионные механизмы формирования мембранного потенциала покоя и потенциала действия. Объясните фазы потенциала действия и явление рефрактерности.
10. Каковы механизмы проведения нервного импульса по безмиелиновым и миелинизированным волокнам? Объясните понятие сальтаторного проведения.
11. Опишите строение и механизм работы химического синапса. Детально разберите этапы синаптической передачи: от прихода потенциала действия к генерации постсинаптического потенциала.
12. В чем заключаются ключевые различия между возбуждающим (ВПСП) и тормозным (ТПСП) постсинаптическими потенциалами с точки зрения ионных механизмов и функциональной роли?
13. Перечислите основные нейромедиаторные системы ЦНС (глутаматергическая, ГАМК-ергическая, дофаминергическая и др.). Кратко охарактеризуйте их синтез, основные пути и функции.
14. Объясните, как происходит интеграция информации на уровне отдельного нейрона (пространственная и временная суммация). Что такое порог генерации потенциала действия?
15. Опишите базовые архитектуры локальных нейронных сетей (дивергентная, конвергентная, реверберирующая). Каковы их функциональные значения?
16. Опишите основные типы торможения в локальных нейронных сетях: реципрокное, возвратное, латеральное. Проиллюстрируйте их роль в обработке информации на примере любой сенсорной системы.
17. Дайте общую анатомическую характеристику основных отделов головного мозга (ствол, промежуточный мозг, конечный мозг, мозжечок) и их базовых функций.
18. Раскройте суть концепции трех функциональных блоков мозга А.Р. Лурии. Каков вклад каждого блока в обеспечение целостной психической деятельности?
19. Опишите структуры, входящие в первый функциональный блок (энергетический). Детально охарактеризуйте одну из основных модулирующих нейромедиаторных систем (на выбор: дофаминергическая, норадренергическая, серотонинергическая, холинергическая).
20. Каковы строение и функции гипоталамуса? Раскройте его роль как интегративного центра гомеостаза, мотиваций и связи нервной и эндокринной систем.
21. Опишите иерархическую организацию сенсорных систем на пути от рецептора к коре (на примере зрительной, слуховой или соматосенсорной).
22. В чем заключается роль таламуса как «релейной станции» и центра предварительной обработки сенсорной информации? Назовите основные ядерные группы таламуса.

23. Опишите цитоархитектоническое строение коры больших полушарий (слои), принцип колончатой (модульной) организации. Что такое карты (гомункулусы) в коре?
24. Каковы строение и функции базальных ганглиев? Опишите их роль в регуляции движений, когнитивных процессах и формировании привычек.
25. Детально охарактеризуйте функциональную дифференциацию зон префронтальной коры (дорсолатеральная, вентромедиальная, орбитофронтальная). Приведите примеры нарушений при их повреждении.
26. Сравните методы внутриклеточной и внеклеточной регистрации активности нейронов по целям применения, получаемым данным и степени инвазивности.
27. Опишите нейрофизиологические основы и основные ритмы электроэнцефалограммы (ЭЭГ): дельта, тета, альфа, бета, гамма. С какими функциональными состояниями и процессами они связаны?
28. В чем различие между вызванными потенциалами (ВП) и потенциалами, связанными с событиями (ССП/ЕР)? Опишите природу и функциональное значение компонентов N200, P300, MMN.
29. Каковы принципы и преимущества магнитоэнцефалографии (МЭГ) по сравнению с ЭЭГ? В каких исследовательских задачах она наиболее эффективна?
30. Проведите сравнительную характеристику методов функциональной нейровизуализации (фМРТ, ПЭТ, ОЭТ). Укажите их разрешающую способность (временную и пространственную), инвазивность и основные измеряемые параметры.
31. Какие вегетативные показатели используются в психофизиологии (КГР, ВСР, плетизмография и др.)? О чем свидетельствуют их изменения в контексте эмоционального реагирования и стресса?
32. Каковы возможности и ограничения транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС) как метода «виртуального повреждения» и терапевтического воздействия?
33. Что такое полиграф и на регистрации каких психофизиологических показателей он основан? Обсудите методологические и этические ограничения его применения.
34. Дайте определение функционального состояния. Какие объективные (нейрофизиологические, вегетативные, двигательные) и субъективные методы используются для его оценки?
35. Опишите нейрофизиологическую архитектуру регуляции цикла «сон-бодрствование». Назовите ключевые активирующие и инактивирующие (соногенные) центры в стволе и промежуточном мозге.
36. Опишите стадии медленного (NREM) и быстрого (REM) сна по данным полисомнографии (ЭЭГ, ЭОГ, ЭМГ). Как меняется их соотношение в течение ночи?
37. Каковы современные представления о функциях медленного и парадоксального (REM) сна? Свяжите эти функции с процессами консолидации памяти и гомеостаза.
38. Опишите основные нейрофизиологические гипотезы, объясняющие природу сознания (теория глобального рабочего пространства, теория интегрированной информации, теория рекуррентной обработки). В чем сильные и слабые стороны каждой?
39. Что такое «нейронные корреляты сознания» (НКС)? На примере исследований бинокулярного соперничества или слепозрения (blindsight) объясните, как их изучают.
40. Опишите ключевые структуры лимбической системы (амигдала, гиппокамп, поясная извилина) и их основные функции в эмоциональной и мотивационной регуляции.

41. Охарактеризуйте мезолимбический и мезокортикальный дофаминовые пути. Какова роль дофамина в системе подкрепления, мотивации («wanting») и развитии зависимостей?
42. Сравните основные психофизиологические теории эмоций: периферическую теорию Джеймса-Ланге, таламическую теорию Кеннона-Барда и современные конструктивные модели (например, Л.Ф. Барретт).
43. Опишите роль миндалины в обработке эмоционально значимых стимулов, формировании условно-рефлекторного страха и модуляции памяти.
44. Что понимают под термином «социальный мозг»? Опишите нейронные сети, лежащие в основе эмпатии (зеркальная система, островковая кора) и модели психического состояния (ТПС, mentalizing).
45. Каковы современные нейробиологические представления о механизмах развития депрессии с точки зрения дисфункции систем подкрепления, регуляции настроения и нейровоспаления?
46. Используя пример зрительной системы, объясните принципы иерархической обработки информации в вентральном («что?») и дорсальном («где?/как?») потоках.
47. В чем заключается «проблема связывания признаков» в восприятии? Опишите гипотезу временного связывания (temporal binding) и роль синхронизации нейронной активности (в частности, в гамма-диапазоне) в ее решении.
48. Опишите модель трех сетей внимания М. Познера (бдительность, ориентация, исполнительный контроль). Укажите ключевые мозговые структуры, задействованные в каждой сети.
49. Каковы нейрофизиологические механизмы избирательного (селективного) внимания? Объясните концепции «усиления сигнала» и «подавления шума». Какую роль играет таламо-кортикальная система?
50. Дайте классификацию видов памяти по временному параметру и содержанию (модель Л. Сквира). Укажите ключевые мозговые структуры, ответственные за каждый тип.
51. Опишите модель рабочей памяти А. Бэддели и Хитча. Каков вклад префронтальной коры (особенно ДЛПФК) и задних теменных областей в ее функционирование согласно современным нейровизуализационным данным?
52. Каковы современные представления о роли сна (медленного и REM) в процессах консолидации и реконсолидации следов памяти?
53. Опишите уровни построения движений по Н.А. Бернштейну. Приведите примеры движений, регулируемых преимущественно на каждом уровне.
54. Сравните пирамидную и экстрапирамидную системы регуляции движений. Укажите структуры мозга, входящие в каждую, и характер нарушений при их повреждении.
55. Каковы функции мозжечка и базальных ганглиев в организации и коррекции движений? Приведите примеры двигательных расстройств, связанных с их дисфункцией (атаксия, паркинсонизм, гиперкинезы).
56. Проследите эволюцию взглядов на межполушарные отношения: от концепции доминантности к современным представлениям о функциональной специализации и комплементарной асимметрии.

57. Опишите основные экспериментальные методы исследования функциональной асимметрии у здоровых испытуемых (дихотическое прослушивание, тахистоскопия, ТМС). Какие показатели регистрируются и как интерпретируются?

58. Охарактеризуйте основные нейрофизиологические модели, объясняющие природу межполушарной специализации (например, модель дифференциальных способов обработки, концепция градиента асимметрии Голдберг и Коста).

59. Какую роль играет мозолистое тело в межполушарном взаимодействии? Объясните, почему его функции не сводятся к простой передаче информации, а включают ингибиторный контроль и фасилитацию кооперации.

60. Опишите современные модели мозговой организации речевой функции (например, двухпотоковая модель: дорсальный и вентральный пути). Какие структуры мозга в них задействованы и за какие аспекты речи они отвечают?

5. Учебно-методическое обеспечение для подготовки к сдаче кандидатского экзамена

Основная литература:

1. Анатомия и физиология центральной нервной системы: учебное пособие / Ф.В. Орлов, Л.П. Романова, Н.Н. Ланцова, В.О. Романов. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 141 с. – ISBN 978-5-4486-0230-6. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/72795.html> – ЭБС «IPRbooks»

2. Барабанщиков В.А. Айтрекинг: методы регистрации движений глаз в психологических исследованиях и практике / Барабанщиков В.А., Жегалло А.В. – 2-е изд. – Москва: Когито-Центр, 2019. – 128 с. – ISBN 978-5-89353-415-3. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/88399.html> – ЭБС «IPRbooks»

3. Гурова Л.Л. Психология мышления [Электронный ресурс]/ Гурова Л.Л.– Электрон. текстовые данные.– Москва, Саратов: ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019.– 136 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88202> – ЭБС «IPRbooks»

4. Зинченко Ю.П. Консультативная психология: учебник / М.А. Гулина, Ю.П. Зинченко. – 3 изд., доп. – М.: Издательство Московского университета, 2023. – 383 с.

5. Зинченко Ю.П. Психология саморегуляции. Эволюция подходов и вызовы времени: коллективная монография / под ред. Ю.П. Зинченко и В.И. Моросановой. – М.; СПб: Нестор-История, 2020. – 470 с.

6. Изард К.Э. Психология эмоций / К.Э. Изард. – Санкт-Петербург: Питер, 2021. – 464 с.

7. Ковальзон В.М. Основы сомнологии: физиология и нейрхимия цикла «бодрствование – сон» / В.М. Ковальзон. – 5-е изд. – Москва: Лаборатория знаний, 2025. – 272 с. – ISBN 978-5-00101-926-8. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/151947.html> – ЭБС «IPRbooks»

8. Ковязина М.С. Нейропсихологический анализ патологии мозолистого тела / М.С. Ковязина. – 2-е изд. – Москва: Генезис, 2016. – 176 с. – ISBN 978-5-98563-421-1. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89300.html> – ЭБС «IPRbooks»

9. Крайг Г. Психология развития / Г. Крайг, Д. Бокум. – 9-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 940 с.
10. Марютина Т.М. Введение в психофизиологию: учебное пособие / Т.М. Марютина, О.Ю. Ермолаев. – 7-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2023. – 400 с. – ISBN 978-5-9765-1907-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/292556> – ЭБС «Лань»
11. Нейрофизиологические основы психической деятельности: учебное пособие / Д.С. Громова, О.Н. Павлова, С.И. Павленко, В.И. Беляков. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. – 111 с. – ISBN 978-5-4497-3056-5. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/139961.html> – ЭБС «IPRbooks»
12. Николаева Е.И. Психофизиология. Психологическая физиология с основами физиологической психологии: учебник / Е. И. Николаева. – 5-е изд. – Москва: ПЕР СЭ, Ай Пи Ар Медиа, 2024. – 623 с. – ISBN 978-5-9292-0179-0. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/140980.html> – ЭБС «IPRbooks»
13. Новые тенденции и перспективы психологической науки [Электронный ресурс]/ Ч.И. Абрамсон [и др.].– Электрон. текстовые данные.– Москва: Издательство «Институт психологии РАН», 2019.– 640 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88085> – ЭБС «IPRbooks»
14. Основы нейропсихологии и психофизиологии : учебно-методическое пособие / Е.И. Новикова, Л.И. Алешина, М.Г. Маринина, С.Ю. Федосеева. – Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2019. – 87 с. – ISBN 978-5-9935-0417-9. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/84396.html> – ЭБС «IPRbooks»
15. Современные методы оценки состояния человека: учебное пособие / Е.К. Айдаркин О.Л. Кундупьян, А.Н. Старостин [и др.]. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2024. – 298 с. – ISBN 978-5-9275-4641-1. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/145114.html> – ЭБС «IPRbooks»
16. Созинов А.А. Стабильность и динамика памяти / А.А. Созинов, Ю.И. Александров. – 2-е изд. – Москва: Издательство «Институт психологии РАН», 2024. – 286 с. – ISBN 978-5-9270-0474-4. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/155084.html> – ЭБС «IPRbooks»
17. Тихомиров О.К. Психология мышления / О.К. Тихомиров. – Москва: Когито-Центр, 2020. – 288 с.
18. Фельдштейн Д.И. Психология взросления: структурно-содержательные характеристики процесса развития личности: избранные труды / Д.И. Фельдштейн. – 2-е изд. – Москва: МПСИ, 2007. – 672 с.
19. Фомина Е.В. Спортивная психофизиология: учебное пособие / Е.В. Фомина. – 2-е изд. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2024. – 172 с. – ISBN 978-5-4263-0412-3. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/145701.html> – ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература:

20. Базылевич Т.Ф. Психология целостной индивидуальности. Ключевые идеи / Т.Ф. Базылевич. – Москва: Когито-Центр, 2018. – 254 с. – ISBN 978-5-89353-533-4. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/88107.html> – ЭБС «IPRbooks»
21. Барабанщиков В.А. Психология восприятия: организация и развитие перцептивного процесса [Электронный ресурс]/ Барабанщиков В.А.– Электрон. текстовые данные.– Москва: Когито-Центр, Высшая школа психологии, 2019.– 240 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88272> – ЭБС «IPRbooks»
22. Барабанщиков В.А. Регистрация и анализ направленности взора человека / В.А. Барабанщиков, А.В. Жегалло. – Москва: Институт психологии РАН, 2013. – 322 с. – ISBN 978-5-9270-0278-8. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/51951.html> – ЭБС «IPRbooks»
23. Белопольский В.И. Взор человека: механизмы, модели, функции / В.И. Белопольский. – Москва: Институт психологии РАН, 2007. – 415 с. – ISBN 978-5-9270-0112-5. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/15520.html> – ЭБС «IPRbooks»
24. Вартанян И.А. Психофизиология и высшая нервная деятельность: словарь-справочник. Учебное пособие / Вартанян И.А. – Санкт-Петербург: Институт специальной педагогики и психологии, 2006. – 60 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/29993.html> – ЭБС «IPRbooks»
25. Векторная психофизиология: от поведения к нейрону / Д.Э. Алымкулов [и др.]– Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2019. – 768 с. – ISBN 978-5-19-011301-3. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/97485.html> – ЭБС «IPRbooks»
26. Величковский Б.М. Когнитивная наука: основы психологии познания /учебное пособие в 2 томах. М.: Академия, 2006
27. Геллерштейн С.Г. Методология психотехники. Предвосхищение. Эволюция. Труд. Избранные психологические труды. В 2 томах. Т.1 / С.Г. Геллерштейн; составители А.Г. Асмолов, О.Г. Носкова, О.Н. Чернышева; под редакцией А.Г. Асмолова, О.Г. Носковой, О.Н. Чернышевой. – Москва: Когито-Центр, 2018. – 442 с. – ISBN 978-5-89353-521-1, 978-5-89353-522-8 (т.1). – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/88083.html> – ЭБС «IPRbooks»
28. Глозман Ж.М. Детская нейропсихология: учебное пособие / Ж.М. Глозман. – 2-е изд. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 247 с. – ISBN 978-5-4487-0380-5. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/79755.html> – ЭБС «IPRbooks»
29. Дикий И.С. Детекция скрываемой информации: психофизиологический подход: монография / И.С. Дикий, Л.А. Дикая. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. – 142 с. – ISBN 978-5-9275-2700-7. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/87408.html> – ЭБС «IPRbooks»
30. Дорошева Е.А. Клиническая психофизиология. Нейрофизиологические корреляты нарушений психических процессов и состояний : учебное пособие / Дорошева Е.А.. – Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2024. – 107 с. – ISBN

978-5-4437-1468-4. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/142609.html> – ЭБС «IPRbooks»

31. Когнитивная психология [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ И.В. Блинникова [и др.].– Электрон. текстовые данные.– Москва, Саратов: ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019.– 480 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88168> – ЭБС «IPRbooks»

32. Корнилова Т.В. Экспериментальная психология / Т.В. Корнилова. – Москва: Аспект Пресс, 2021. – 368 с.

33. Ладик Б.Б. Психофизиологическая структура личности [Электронный ресурс]/ Ладик Б.Б.– Электрон. текстовые данные.– Москва: Медицинская литература, 2021.– 349 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/108385> – ЭБС «IPRbooks»

34. Ланге Н.Н. Психологические исследования / Н.Н. Ланге. – Одесса: Типография Шульце, 1893. – 280 с.

35. Методы психологических исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ – Электрон. текстовые данные.– Комсомольск-на-Амуре, Саратов: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019.– 102 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86448> – ЭБС «IPRbooks»

36. Морозов В.П. Язык эмоций и эмоциональный слух. Избранные труды 1964–2016 / В.П. Морозов. – Москва: Издательство «Институт психологии РАН», 2017. – 398 с. – ISBN 978-5-9270-0346-4. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/88129.html> – ЭБС «IPRbooks»

37. Основы нейропсихологии и психофизиологии: учебно-методическое пособие / Е.И. Новикова, Л.И. Алешина, М.Г. Маринина, С.Ю. Федосеева. – Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2019. – 87 с. – ISBN 978-5-9935-0417-9. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/84396.html> – ЭБС «IPRbooks»

38. Опевалова Е.В. Психодиагностика: теоретические основы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Опевалова Е.В.– Электрон. текстовые данные.– Комсомольск-на-Амуре, Саратов: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019.– 162 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86460> – ЭБС «IPRbooks»

39. Прохоров А.О. Саморегуляция психических состояний: феноменология, механизмы, закономерности [Электронный ресурс]: монография/ Прохоров А.О.– Электрон. текстовые данные.– Москва, Саратов: ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019.– 351 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88220> – ЭБС «IPRbooks»

40. Психология саморегуляции: эволюция подходов и вызовы времени: Коллективная монография. – Москва: Психологический институт Российской академии образования, 2020. – 472 с.

41. Разумникова О.М. Дифференциальная психофизиология. Индивидуальные особенности строения и функций мозга и их отражение в психических процессах и состояниях: учебник / Разумникова О.М.. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. – 164 с. – ISBN 978-5-7782-2497-1. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/44765.html> – ЭБС «IPRbooks»

42. Системные механизмы и индивидуальные особенности восприятия времени / Ю. В. Бушов, М. В. Светлик, В. Л. Ушаков [и др.]. – Томск: Издательство Томского

государственного университета, 2021. – 113 с. – ISBN 978-5-907442-41-2. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/125540.html> – ЭБС «IPRbooks»

43. Современная психофизика / В.А. Барабанщиков, В.И. Белопольский, И.В. Блинникова, А.В. Гарусев; под редакцией В.А. Барабанщиков. – Москва: Институт психологии РАН, 2009. – 543 с. – ISBN 978-5-9270-0151-4. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/15639.html> – ЭБС «IPRbooks»

44. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность / Х. Хекхаузен; пер. с нем. – Москва: Смысл, 2003. – 860 с.

Рекомендуемые Интернет – ресурсы:

1. Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru/>
2. Электронно-библиотечная система IPRBOOKS <https://iprbooks.ru/>

6. Методические рекомендации по подготовке и оформлению реферата по научной специальности

6.1. Порядок подготовки реферата

Сдача кандидатского экзамена по научной специальности состоит из двух этапов: предоставление реферата по научной специальности и сдача экзамена.

На первом этапе аспиранту (прикрепленному лицу) необходимо представить реферат. Тема реферата может соответствовать тематике диссертационного исследования.

Аспирант (прикрепленное лицо) обязан сдать в учебно-методический отдел ФНЦ ПМИ реферат, оформленный в соответствии с указанными ниже требованиями (п. 6.2) не позднее, чем за 2 недели до предполагаемой даты кандидатского экзамена. Дата проведения кандидатского экзамена учебно-методическим отделом ФНЦ ПМИ.

6.2. Требования к реферату и критерии его оценки

6.2.1. Реферат является письменной работой, которую выполняет аспирант (прикрепленное лицо), в период подготовки к сдаче кандидатского экзамена по научной специальности. В реферате раскрывается содержание темы, подчеркивается ее актуальность, настоящее состояние и перспективы исследования, а также формулируется собственная позиция автора по дискуссионным вопросам.

6.2.2. Реферат должен представлять собой результат самостоятельного исследования материала по выбранной теме. Тема и содержание реферата должны быть согласованы с научным руководителем. Реферат должен освещать важнейшие теоретические проблемы, связанные с научной специальностью или темой диссертации аспиранта (прикрепленного лица).

6.2.3. Текст реферата излагается на стандартных листах формата А4, на одной стороне листа, шрифт- Times New Roman, интервал - 1,5, размер шрифта -14, при параметрах страницы: левого поля - 30 мм; правого поля - 15 мм; верхнего поля - 20 мм; нижнего поля - 20 мм. Нумерация страниц по центру вверху. Реферат объемом 35 страниц должен быть сброшюрован и иметь титульный лист.

6.2.4. Структура реферата:

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, обозначается теоретико-методологическая база исследования, определяются объект, предмет, цель и задачи исследования.

Основная часть реферата включает 3 параграфа, в которых раскрывается предмет исследования, представляется описание проблемы исследования, ее теоретический анализ, аналитический обзор проведенных отечественными и зарубежными авторами исследований по обозначенной проблеме. Заключение предполагает формулировку основных выводов и дальнейших перспектив исследования.

Библиографический список включает фундаментальные труды по теме реферата и научные публикации, изданные за последние 5 лет. В тексте реферата оформляются внутритекстовые ссылки на источники библиографического списка.

Библиографический список и ссылки оформляются в соответствии с требованиями действующих ГОСТ.

В случае успешного прохождения проверки реферата на оригинальность (не менее 65% оригинальности) реферат аспиранта в печатном виде передается научному руководителю на проверку (реферат соискателя в печатном виде передается рецензенту, назначенному кафедрой, на рецензирование), в результате чего выставляется оценка за реферат.

Критерии оценивания реферата:

Оценка	Критерии оценки реферата
Отлично	Аспирант (прикрепленное лицо) подготовил реферат на актуальную тему, соответствующую научной специальности. Содержание реферата в полной мере соответствует теме. Реферат грамотно изложен и логично структурирован. Четко сформулированы объект, предмет, цель и задачи исследования. Раскрыта актуальность темы, разработанность, изученность проблемы исследования, история исследования проблемы в трудах ученых, логика и методики исследования, сделаны необходимые исчерпывающие выводы, оценены перспективы исследования проблемы. При подготовке реферата использованы грамотно подобранные труды отечественных и зарубежных авторов, источники преимущественно изданы за последние 5 лет. Реферат оформлен в соответствии с требованиями.
Хорошо	Аспирант (прикрепленное лицо) подготовил реферат на актуальную тему, соответствующую научной специальности. Реферат логично структурирован и в целом грамотно изложен, но имеет малочисленные опечатки, орфографические и пунктуационные ошибки (1-2). При подготовке реферата использованы источники отечественных авторов, источники грамотно подобраны, но среди них имеются больше половины публикации, изданных более 5 лет назад. В реферате сформулированы объект, предмет, цель и задачи исследования. Недостаточно четко раскрыты актуальность темы,

	разработанность, изученность проблемы, сделаны необходимые выводы и оценены перспективы исследований проблемы. Реферат в целом оформлен в соответствии с требованиями, но имеющиеся недостатки малочисленны (1-2) и не оказывают существенного влияния на качество изложения содержания.
Удовлетворительно	Аспирант (прикрепленное лицо) подготовил реферат на актуальную тему, соответствующую научной специальности. В структуре реферата имеются незначительные нарушения, содержатся многочисленные орфографические и пунктуационные ошибки (более 3-х). В список реферата включены несколько библиографических источников, не имеющих ссылки в тексте реферата, или не в полной мере соответствующие теме реферата. В реферате в формулировках объекта, предмета, цели и задач исследования имеются неточности. Частично раскрыты актуальность темы, разработанность, изученность и история исследования проблемы в трудах ученых, сделанные выводы содержат неточности, не оценены перспективы исследований проблемы. В целом оформление реферата соответствует требованиям, но имеются незначительные недостатки (более 2).
Неудовлетворительно	Проверка/рецензирование реферата позволила выявить одно из нарушений. Аспирант (прикрепленное лицо) подготовил реферат на тему, не соответствующую научной специальности. При подготовке реферата использованы источники, которые не связаны с темой реферата. Значительная часть публикаций изданы более 5 лет назад. Стил ь изложения ненаучный. Оформление реферата не соответствует требованиям.

При получении положительной оценки аспирант (прикрепленное лицо) допускается к сдаче кандидатского экзамена по научной специальности. При получении неудовлетворительной оценки – аспирант (прикрепленное лицо) к сдаче кандидатского экзамена по научной специальности не допускается.

7. Оценочный фонд кандидатского экзамена

Для прохождения экзамена аспиранты (соискатели) размещаются в аудитории, не более 5 человек одновременно, по одному человеку за столом. Время подготовки 30 минут.

Проведение экзамена состоит из двух этапов:

- ответ на теоретические вопросы билета
- ответ на практический вопрос по теме диссертационного исследования.

В ходе ответа члены комиссии могут задавать дополнительные вопросы. По итогам кандидатского экзамена выставляется дифференцированная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»), в ней отражается: 1) качество ответов на экзаменационные вопросы, содержащиеся в билете, и на дополнительные вопросы к ним.

Оценивание устного ответа при сдаче кандидатского экзамена по научной специальности происходит по следующим критериям:

Оценка	Критерии оценки ответа при сдаче кандидатского экзамена
Отлично	Аспирант (прикрепленное лицо) исчерпывающе, логически и аргументированно излагает материал вопросов билета в рамках научной специальности; показывает глубокие и разностороннее знание по научной специальности, грамотно использует научную терминологию, демонстрирует способность к критическому анализу, имеет глубокие знания в области организации исследовательской деятельности; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы.
Хорошо	Аспирант (прикрепленное лицо) демонстрирует знание базовых положений по вопросам билета в рамках научной специальности; демонстрирует способность к критическому анализу; имеет достаточно глубокие знания в области организации исследовательской деятельности; логично излагает материал, но допускает отдельные неточности при использовании основных понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
Удовлетворительно	Аспирант (прикрепленное лицо) поверхностно раскрывает основные теоретические положения по вопросам билета в рамках научной специальности, демонстрирует слабые умения критического анализа; имеет базовые знания в области организации исследовательской деятельности. В усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки
Неудовлетворительно	Аспирант (прикрепленное лицо) допускает фактические ошибки и неточности по вопросам билета в рамках научной специальности, не демонстрирует навыки критического анализа; имеет базовые навыки в области организации исследовательской деятельности, демонстрирует нарушение логики и последовательности изложения материала; не дает ответ на дополнительные вопросы; не формулирует собственную точку зрения по вопросу кандидатского экзамена

Выставление итогового результата по кандидатскому экзамену осуществляется по следующей схеме:

Итоговая оценка по кандидатскому экзамену	Критерии итоговой оценки по кандидатскому экзамену
Отлично	ответы на все три вопроса билета оценены на «отлично»
Хорошо	по одному вопросу билета ответ оценен на «отлично», по остальным – не ниже «хорошо»
Удовлетворительно	по одному вопросу билета ответ оценен на «отлично» или «хорошо», по остальным – не ниже «удовлетворительно»
Неудовлетворительно	по одному, двум или всем вопросам ответ оценен на «неудовлетворительно»

8. Сдача экзамена инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Сдача кандидатского экзамена по научной специальности аспирантами (соискателями) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (с изменениями и дополнениями), Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки РФ 08.04.2014 г. № АК-44/05вн,

Лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды обеспечиваются электронными образовательными ресурсами, адаптированными к состоянию их здоровья. Предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, подбор и разработка экзаменационных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится преподавателями с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей обучающихся и специфики приема-передачи экзаменационной информации на основании просьбы, выраженной в письменной форме.