

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный гуманитарный университет»

(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ им. Л.С.Выготского

Кафедра дифференциальной психологии и психофизиологии

***СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ В НОРМЕ И
ПАТОЛОГИИ***

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

44.04.02– Психолого-педагогическое образование

Психолого-педагогическое сопровождение лиц с ограниченными возможностями здоровья

Квалификация выпускника - *магистр*
Форма обучения - *очная*

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2019

Современные проблемы исследования сенсорных систем в норме и патологии

Рабочая программа дисциплины

Составитель: Марютина М.М.

Д.пс.н., профессор Дифференциальной психологии и психофизиологии

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания

№ 8 от 05.03.2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка

- 1.1 Цель и задачи дисциплины «Современные проблемы исследования сенсорных систем в норме и патологии»
- 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (*модулю*), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
- 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.. Структура дисциплины (*модуля*)

3. Содержание дисциплины (*модуля*)

4. Образовательные технологии

5. Оценка планируемых результатов обучения

- 5.1. Система оценивания
- 5.2. Критерии выставления оценок
- 5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (*модулю*)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

- 6.1. Список источников и литературы
- 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (*модуля*)

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

9. Методические материалы

- 9.1. Планы практических (семинарских, лабораторных) занятий
- 9.2. Методические рекомендации по подготовке письменных работ
- 9.3. Иные материалы

Приложения

Приложение 1. Аннотация дисциплины

Приложение 2. Лист изменений

1. Пояснительная записка

- 1.1. **Цель и задачи дисциплины** состоит в том, чтобы сформировать у студентов общие представления об основных принципах морфо-функциональной организации органов зрения, слуха и речи, и о лежащих в их основе закономерностях интегративной деятельности головного мозга, а также о последствиях патологии этих органов.

Задачи курса:

- знакомство с современными данными о строении и физиологии органов зрения и слуха и речи;
- знакомство с современными представлениями о функциональной организации зрительной, аудиальной и речевой систем;
- знакомство с возрастными особенностями морфофункциональной организации зрительной, аудиальной и речевой систем;
- знакомство с основными методами исследования функции зрительной, аудиальной и речевой систем;
- ознакомление с различными формами патологии органов зрения, слуха и речи, а также с их причинами и последствиями.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (*модулю*), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ПКУ-1 - Способен проводить просветительскую работу с родителями (законными представителями) лиц с ограниченными возможностями здоровья	<p>ПКУ-1.1 Использует современные теории и методы консультирования с учетом особенностей развития лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>ПКУ-1.2 Организует индивидуальные и групповые консультации с субъектами образовательного процесса в соответствии с учетом особенностей развития лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>ПКУ-1.3 Разрабатывает совместно с педагогами и родителями организацию эффективных взаимодействий обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях и в семье</p>	<p>Знать: о проблемах интегративной деятельности головного мозга, а также о последствиях патологии этих органов у лиц с ОВЗ;</p> <p>Уметь: доносить важную информацию до родителей о факторах, препятствующих развитию личности</p> <p>Владеть: навыками разработки и внедрения коррекционных программ по работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья</p>

2.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик: Дизонтогенез психического развития, Методологические проблемы специального и инклюзивного образо-

вания, Современные концепции психофизиологии, Современные концепции психогенетики, Современные тенденции развития нейропсихологии, Ознакомительная практика.

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: Психокоррекция в специальном и инклюзивном образовании, производственная практика, Основы абилитации, Психолого-педагогическая реабилитация.

Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 20 ч., самостоятельная работа обучающихся 52 ч.

№ п/п	Наименование тем	се- мес тр	Аудиторные занятия в т.ч.		Самост. работа
			лк	Пр.з	
1	РАЗДЕЛ 1. Общие принципы морфо-функциональной организации сенсорных систем.	3	2	2	4
2	РАЗДЕЛ 2. Строение, физиология и патология органов зрения.	3	2	4	12
3	РАЗДЕЛ 3. Строение, физиология и патология органов слуха.	3	1	4	12
4	РАЗДЕЛ 4. Строение, физиология и патология органов речи.	3	1	6	12
	Подготовка к зачету с оценкой				12
	Итого		4	16	52

3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ

ТЕМА 1.1. Сенсорная система (анализатор), ее принципиальное строение и функции.

Классификации рецепторов. Общие принципы работы рецепторов: абсолютный и дифференциальный пороги чувствительности, рецепторный потенциал, адаптация рецепторов (фазные и тонические рецепторы).

Принципы передачи информации в сенсорных системах. Рецептивная поверхность органа чувств. Рецептивное поле центрального нейрона. Топические отношения в сенсорных системах. Дивергенция и конвергенция сенсорных потоков. Формирование сенсорных образов как результат конвергенции сенсорных потоков. Нейроны-детекторы. Пороги чувствительности сенсорных систем. Типы торможения в сенсорных центрах разных уровней. Принцип латерализации в сенсорных системах: частичный и полный перекрест сенсорных путей. Принципы кодирования информации в сенсорных системах. Кодирование интенсивности и модальности раздражителя.

Первичные и вторичные проекционные сенсорные зоны коры больших полушарий. Построение сенсорной модели стимула. Понятие о нервной модели стимула. Ассоциативные зоны и их роль в формировании полимодальной модели стимула.

РАЗДЕЛ 2. СТРОЕНИЕ, ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ.

ТЕМА 2.1. Периферический отдел зрительной системы.

Свет как физический раздражитель. Строение глаза: вспомогательные органы и глазное яблоко. Строение и функции вспомогательных органов: веки, конъюнктивы, слезные железы, окуломоторные мышцы.

Строение глазного яблока: фиброзная, сосудистая, сетчатая оболочки и стекловидное тело. Радужная оболочка и регуляция диаметра зрачка (зрачковый рефлекс). Ресничное тело и регуляция кривизны хрусталика (аккомодация). Передняя и задняя камеры глаза, водянистая влага. Внутриглазное давление. Стекловидное тело. Оптическая система глаза. Рефракция.

ТЕМА 2.2. Морфо-функциональная организация сетчатки.

Слои клеток сетчатки. Роль пигментного эпителия. Строение фоторецептора. Палочки и колбочки. Зрительные пигменты: родопсин и йодопсины. Скотопическое и фотопическое зрение. Гиперполяризация фоторецепторов при засветке. Выцветание и регенерация зрительного пигмента. Непрерывность зрительного восприятия. Световая и темновая адаптация.

Первичная переработка сигналов в сетчатке. Возбуждающие нейроны сетчатки: биполярные и ганглиозные клетки. Механизмы конвергенции и дивергенции. Тормозные нейроны сетчатки: горизонтальные и амакриновые клетки. Латеральное торможение как основной механизм регуляции передачи сигнала в сетчатке. Рецептивное поле ганглиозной клетки. Классификация ганглиозных клеток: клетки on- и off-типов, клетки М- и Р-типов. Ретинотопия.

Параметры зрительного восприятия и механизмы, лежащие в их основе: поле зрения, чувствительность зрения и острота зрения. Бинокулярное зрение.

Роль движений глаз в зрительном восприятии. Основные центры контроля взора. Корреспондирующие точки сетчаток. Содружественные и вергентные движения глаз. Саккады и микросаккады. Плавные следящие движения глаз. Нистагм: вестибуло-окуломоторный и оптокинетический рефлекс.

Цветовое зрение. Теории цветового зрения и их обоснование. Трехкомпонентная теория Юнга-Максвелла-Гельмгольца. Теория оппонентных цветов Геринга.

ТЕМА 2.3. Проводниковый отдел зрительной системы.

Зрительный нерв, диск зрительного нерва и слепое пятно. Зрительная хиазма и ее функциональное значение. Основные подкорковые зрительные центры и их функции: супрахиазмальные ядра гипоталамуса, претектальная область, верхние холмики четверохолмия. Регуляция циркадных и сезонных ритмов. Зрачковые реакции (рефлекс Витта). Запуск ориентировочного рефлекса и движений глаз.

Ядра таламуса: латеральные колленчатые тела и подушка. Афферентные пути, начинающиеся в латеральных колленчатых телах: зрительное сияние, петля Мейера.

ТЕМА 2.4. Центральная часть зрительной системы.

Морфо-функциональная организация первичной зрительной коры. Нейронные модули первичной зрительной коры: микроколонки, макроколонки и гиперколонки. Ориентационные, глазодоминантные и цветодетектирующие колонки первичной зрительной коры.

Морфофункциональная организация вторичной зрительной коры. Формирование и распознавание зрительных образов. Ассоциативные зоны коры и их роль в переработке зрительной информации. Гностические нейроны. Центр письменной речи (зрительный центр речи).

ТЕМА 2.5. Патологии органов зрения.

Поражения органов глаза. Косоглазие как результат нарушения работы окуломоторных мышц. Последствия косоглазия и способы его коррекции. Аномалии рефракции: их причины и способы коррекции. Астигматизм. Миопия. Гиперопия и пресбиопия. Аномалии пропуск-

ной способности оптической системы глаза: их причины и способы коррекции. Катаракта. Глаукома: ее причины, последствия и способы коррекции.

Поражения сетчатки: их причины и последствия. Офтальмоскопия. Отслоение сетчатки, ретинопатия. Скотома. Диагностика поражения зрительного нерва. Причины и последствия поражения зрительного нерва.

Нарушения цветового зрения и их диагностика. Аномалоскоп. Аномалии цветового зрения: протаномалия, дейтераномалия и тританомалия. Дальтонизм (цветовая слепота) и его причины. Частичная цветовая слепота: протанопия, дейтеранопия, тританопия. Полная цветовая слепота и ее последствия.

Поражения зрительной хиазмы. Гемиянопсии. Последствия поражения зрительного тракта, латеральных коленчатых тел и зрительного синапса. Повреждения первичной зрительной коры: их причины и последствия. Скотомы, гемиянопсия, фотопсии. Гностические зрительные расстройства (зрительные агнозии), возникающие при повреждении вторичных и третичных зрительных зон.

РАЗДЕЛ 3. СТРОЕНИЕ, ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ОРГАНОВ СЛУХА.

ТЕМА 3. 1. Периферический отдел слуховой (аудиальной) системы.

Физические характеристики звука как аудиального стимула: частота, интенсивность, длительность. Наружное ухо. Строение и функции ушной раковины, слухового прохода и барабанной перепонки.

Среднее ухо: строение и функции. Система слуховых косточек как рычаг, обеспечивающий увеличение силы давления колебаний воздуха при передаче их с барабанной перепонки на мембрану овального окна преддверия. Акустический рефлекс. Воздушное и костное проведение звука.

Внутреннее ухо. Костный и перепончатый лабиринты. Строение слухового отдела внутреннего уха: улитка слухового аппарата. Три лестницы улитки и разделяющие их мембраны (рейснерова и базилярная). Прохождение волны колебаний по перилимфе внутреннего уха. Расположение и строение кортиева органа. Строение и принципы функционирования слухового рецептора (волосковой клетки). Рецепторный потенциал волосковой клетки. Микрофонный потенциал. Внутренние и наружные волосковые клетки, их афферентная и эфферентная иннервация. Принципы кодирования интенсивности и частоты звуковых колебаний. Тонотопическая организация базилярной мембраны. Базилярная мембрана как частотно-амплитудный анализатор звуковых сигналов.

Пороги чувствительности аудиальной системы: верхний и нижний абсолютные пороги слышимости, дифференциальный порог слышимости, дифференциальный частотный порог. Эффекты и свойства маскировки.

Бинауральный слух и пространственная ориентация. Оценка удаленности неподвижного и движущегося источника звука. Оценка частоты движущегося источника звука. Эхолокация.

ТЕМА 3.2. Проводниковый отдел аудиальной системы.

Афферентные пути к слуховым ядрам. Частичный перекрест аксонов клеток слуховых ядер. Верхние оливы как первый слуховой центр, обеспечивающий бинауральный слух. Лемнисковые пути к четверохолмию и медиальным коленчатым телам таламуса.

ТЕМА 3.3. Центральный отдел аудиальной системы.

Первичная слуховая кора: ее морфофункциональная организация. Тонотопия. Разнообразие реактивности сенсорных слуховых нейронов. Вторичная слуховая кора. Формирование и распознавание сложных звуковых образов. Процессы сенсорного обучения. Зона Вернике. Неречевой и речевой слух. Фонематический слух и интонационные компоненты речи. Межполушарная функциональная асимметрия слухового восприятия.

ТЕМА 3.4. Методы измерения порогов чувствительности аудиальной системы.

Пороговая аудиометрия. Аудиограмма и частотно-пороговые кривые. Методы пороговой аудиометрии: тест Ринне, метод Вебера. Метод слежения (метод Бекеши).

ТЕМА 3.5. Патологии аудиальной системы.

Глухота. Врожденная и приобретенная глухота: их причины. Периферическая и корковая глухота: их последствия. Понижение слуха (тугоухость). Кондуктивное понижение слуха: причины и симптомы. Сенсоневральное понижение слуха: причины и симптомы. Повреждения кортиева органа, явление рекрутмента. Повреждение волокон слухового нерва, слуховые обманы. Повреждение нижних холмиков четверохолмия, нарушения бинаурального слуха. Повреждения медиальных коленчатых тел и волокон слухового сияния, слуховые галлюцинации.

Повреждения первичной слуховой коры: причины и последствия. Повреждения вторичной слуховой коры и гностические слуховые расстройства: акустическая агнозия, дефекты слуховой памяти, аритмия, амузия, нарушения интонационной стороны речи.

Причины глухоты и понижения слуха у детей и взрослых. Пресбиакузия.

РАЗДЕЛ 4. СТРОЕНИЕ, ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ОРГАНОВ РЕЧИ.

ТЕМА 4.1. Речь как сложная функциональная система.

Первая и вторая сигнальные системы, их взаимосвязь. Представление о слове как о "сигнале сигналов": речь как аппарат абстрактно-логического мышления. Речевая система как пример сложной интегративной функциональной системы, объединяющей комплекс афферентных и эфферентных звеньев. Афферентные звенья речевой системы: вклад слухового, зрительного и кожно-кинестетического анализаторов. Эффекторная часть второй сигнальной системы (речедвигательные системы): артикуляционный аппарат и кожно-кинестетическая система. Речевые центры коры больших полушарий: зоны Вернике и Брока, зрительные и моторные центры письменной речи. Межполушарная функциональная асимметрия речевой функции.

ТЕМА 4.2. Речь как сложная психическая функция.

Экспрессивная и импрессивная речь. Устная и письменная речь. Речевой слух как фонематический слух. Механизмы восприятия речи. Модель обработки речевых сигналов в слуховой системе. Организация речевого ответа. Контроль речевой деятельности.

Этапы формирования речи в онтогенезе. Сенсорное обобщение как этап формирования второй сигнальной системы. Обобщение по смыслу (речевое обобщение) как функция ассоциативной теменной коры. Ассоциации речевых центров и формирование речевой модели внешнего мира.

ТЕМА 4.3. Патологии речевой системы.

Понятие об афазии. Афферентные и эфферентные афазии: их причины и симптоматика. Афферентные афазии: сенсорная, акустико-мнестическая, оптико-мнестическая, кинестетическая (афферентная моторная), семантическая. Алексии как последствия оптико-мнестической афазии. Эфферентные афазии: эфферентная моторная динамическая афазии. Динамическая афазия как результат дефектов внутренней речи.

Другие виды нарушения речевой функции: дизартрии, аномии, алалии, моторные нарушения речи, мутизм.

4. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных за- нятий	Образовательные технологии
----------	----------------------	---------------------------	-------------------------------

1	2	3	4
	РАЗДЕЛ 1. Общие принципы морфо-функциональной организации сенсорных систем.	<i>Практ.занятие Самостоятельная работа</i>	Письменный опрос
	РАЗДЕЛ 2. Строение, физиология и патология органов зрения.	<i>Практ.занятие Самостоятельная работа</i>	контрольная работа
	РАЗДЕЛ 3. Строение, физиология и патология органов слуха.	<i>Практ.занятие Самостоятельная работа</i>	контрольная работа
	РАЗДЕЛ 4. Строение, физиология и патология органов речи.	<i>Практ.занятие Самостоятельная работа</i>	коллоквиум

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: - презентация - участие в дискуссии - контрольная работа (темы 1-3)	20 баллов 10 баллов 20 баллов	20 баллов 20 баллов 20 баллов
Промежуточная аттестация (ведение диалога одним из альтернативных способов)		40 баллов
Итого за семестр (дисциплину) <i>экзамен</i>		100 баллов

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шка- ла	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 –67	удовлетворительно		D
50 –55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
-------------------------	----------------------	--

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ А,В	«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ С	«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	«удовлетворительно»/ «зачтено (удовлетворительно)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
49-0/ F,FX	«неудовлетворительно»/ не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Примерные контрольные вопросы к зачету с оценкой

1. Сенсорная система (анализатор), ее принципиальное строение. Рецептивная поверхность органа чувств. Принципы классификации и общие принципы работы рецепторов.
2. Принципы передачи информации в сенсорных системах. Дивергенция и конвергенция сенсорных потоков. Рецептивное поле центрального нейрона. Топические отношения в сенсорных системах. Формирование сенсорных образов как результат конвергенция сенсорных сигналов.
3. Типы торможения в сенсорных центрах разных уровней. Принципы двусторонней симметрии и разделения сенсорных потоков.
4. Первичные и вторичные проекционные сенсорные зоны коры больших полушарий. Ассоциативные зоны и их роль в формировании полимодальной модели стимула.
5. Физиологическая роль сенсорных систем, обеспечивающих хеморецепцию: обоняние, вкус, вицероцепция.
6. Морфо-функциональная организация обонятельного анализатора. Древняя кора больших полушарий, ее связь с лимбической системой. Феромоны как средство внутривидовой коммуникации.
7. Морфо-функциональная организация вкусовой системы. Запуск пищевых рефлексов.
8. Висцерорецепция, ее роль в поддержании гомеостаза и оценке уровня потребностей. Разнообразие висцерорецепторов (хемо- баро- и терморецепторы). Роль гипоталамуса в системе висцеральной чувствительности. Терморегуляция как пример механизмов саморегуляции: ее центры, механизмы теплопродукции и теплоотдачи
9. Морфо-функциональная организация слуховой системы. Бинауральный слух. Первичная и вторичная слуховая кора. Зона Вернике.
10. Морфо-функциональная организация вестибулярной системы. Вестибулярные ядра и их связь с двигательными центрами (со спинным мозгом, средним мозгом, мозжечком, корой больших полушарий).
11. Морфо-функциональная организация зрительного анализатора. Зрительная хиазма. Поле зрения, острота зрения. Бинокулярное зрение. Роль гипоталамуса и четверохолмия в переработке зрительной информации.

12. Строение кожи как органа чувств. Рецепция прикосновения, давления и вибрации. Температурные рецепторы (холодовые и тепловые), их роль в процессах терморегуляции.
13. Свободные нервные окончания кожи и рецепция боли. Пути передачи болевой чувствительности в головной мозг («быстрый» и «медленный» каналы). Антиноцицептивная система мозга: регуляция проведения боли в дорзальных рогах спинного мозга, роль проекций из ЦНС. Значение пресинаптического торможения и опиоидергической системы.
14. Строение скелетной мышцы: типы мышечных волокон (экстрафузальные и интрафузальные), их иннервация (альфа-, бета- и гамма-мотонейроны), двигательная единица мышцы.
15. Проприоцепторы опорно-двигательного аппарата: мышечное веретено, сухожильный рецептор Гольджи, суставные рецепторы. Проводниковый и центральный отделы: афферентные пути к подкорковым двигательным центрам (мозжечок, вестибулярные ядра) и к кожно-кинестетической зоне коры больших полушарий.
16. Понятие об образе тела. Сенсорные системы, участвующие в формировании образа тела. Роль ассоциативных зон коры и таламо-кортикальной системы. Свойства нейронов ассоциативной коры обеспечивающие создание образа тела. Динамическая и статическая схема тела. Механизмы контроля и коррекции позы при движении. Формирование схемы тела в онтогенезе. Органические и неорганические вещества клетки, их биологическое значение.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

Основная литература:

1. *Богданов, А. В.* Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>
2. *Ковалева, А. В.* Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450263>
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, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447840>

Дополнительная литература

1. *Дикая, Л. А.* Основы психофизиологии: Учебное пособие / Дикая Л.А., Дикий И.С. - Ростов-на-Дону:Южный федеральный университет, 2016. - 128 с.: ISBN 978-5-9275-2264-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/997094>
2. *Швырков, В.Б.* Введение в объективную психологию. Нейрональные основы психики : избранные труды / В.Б. Швырков ; под. ред. Ю.И. Александрова. - Москва : Институт психологии РАН, 2006. - 592 с. - ISBN 5-9270-0080-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1058673>
3. *Векторная психофизиология : от поведения к нейрону : монография / под ред. Е. Н. Соколова, А. М. Черноризова, Ю. П. Зинченко.* — Москва : Издательство Московского университета, 2019. - 768 с. - ISBN 978-5-19-011301-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1084342> (дата обращения: 27.07.2020). — Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

<http://www.ecopsy.ru/>

<http://www.ago-consult.ru/>

<http://www.hrm21.ru/>

Перечень БД и ИСС

№п/п	Наименование
	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2018 г. Web of Science Scopus
	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2018 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis Электронные издания издательства Springer
	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам
	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

7. Материально-техническое обеспечения дисциплины

Для проведения занятий необходимы учебные аудитории, оборудованные компьютерами с выходом в Интернет; аудиовизуальные, технические и компьютерные средства обучения: мультимедийная доска, медиапроектор.

Перечень ПО

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
2	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
 - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
 - принтером Брайля EmBrailleViewPlus;

- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9. Методические материалы

9.1. Планы *практических* занятий

Раздел 1. Общие принципы морфо-функциональной организации сенсорных систем.

Тема 1.1. Сенсорная система (анализатор), ее принципиальное строение и функции.

Вопросы для обсуждения:

1. Структура периферического отдела анализатора
2. Морфо-функциональная организация проводникового отдела сенсорной системы

Литература:

1. Богданов, А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>
2. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450263>
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, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447840>

Раздел 2. Строение, физиология и патология органов зрения.

Тема 2.1. Периферический отдел зрительной системы.

Вопросы для обсуждения:

1. Строение глаза: вспомогательные органы и глазное яблоко.
2. Внутриглазное давление: механизмы его поддержания. И его роль в обеспечении нормального функционирования глаза.
3. Оптическая система глаза. Рефракция

Литература:

1. Богданов, А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>

2. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450263>
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, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447840>

Тема 2.2. Морфо-функциональная организация сетчатки.

Вопросы для обсуждения:

1. Палочки и колбочки. Механизмы скотопического и фотопического зрения
2. Первичная переработка сигналов в сетчатке.
3. Параметры зрительного восприятия и механизмы, лежащие в их основе

Литература:

1. Богданов, А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>
2. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450263>
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, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447840>

Тема 2.3. Проводниковый отдел зрительной системы.

Вопросы для обсуждения:

1. Зрительная хиазма и ее функциональное значение.
2. Основные подкорковые зрительные центры и их функции.

Литература:

1. Богданов, А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>
2. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450263>
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, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). —

ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447840>

Тема 2.4. Центральный отдел зрительной системы.

Вопросы для обсуждения:

1. Морфо-функциональная организация первичной зрительной коры.
2. Формирование и распознавание зрительных образов.

Литература:

1. *Богданов, А. В.* Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>
2. *Ковалева, А. В.* Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450263>
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, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447840>

Тема 2.5. Патологии органов зрения.

Вопросы для обсуждения:

1. Поражения органов глаза: их причины и последствия.
2. Поражения сетчатки: их причины и последствия.
3. Поражения проводящих путей и центров зрительной системы: их причины и последствия

Литература:

1. *Богданов, А. В.* Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>
2. *Ковалева, А. В.* Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450263>
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, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447840>

Раздел 3. Строение, физиология и патология органов слуха.

Тема 3.1. Периферический отдел слуховой (аудиальной) системы.

Вопросы для обсуждения:

1. Строение и функции структур наружного и внутреннего уха.
2. Строение и принципы функционирования кортиева органа.
3. Бинауральный слух и пространственная ориентация.

Литература:

1. Богданов, А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>
2. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450263>
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, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447840>

Тема 3.2. Проводниковый отдел аудиальной системы.

Вопросы для обсуждения:

1. Афферентные пути к слуховым ядрам.
2. Лемнисковые пути к четверохолмию и медиальным колленчатым телам таламуса.

Литература:

1. Богданов, А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>
2. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450263>
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, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447840>

Тема 3.3. Центральный отдел аудиальной системы.

Вопросы для обсуждения:

1. Морфо-функциональная организация слуховой коры.
2. Зона Вернике. Неречевой и речевой слух. Фонематический слух и интонационные компоненты речи.
3. Межполушарная функциональная асимметрия слухового восприятия.

Литература:

1. *Богданов, А. В.* Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>
2. *Ковалева, А. В.* Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450263>
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, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447840>

Тема 3.4. Методы измерения порогов чувствительности аудиальной системы.**Вопросы для обсуждения:**

1. Аудиограмма и частотно-пороговые кривые.
2. Методы пороговой аудиометрии

Литература:

1. *Богданов, А. В.* Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>
2. *Ковалева, А. В.* Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450263>
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, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447840>

Тема 3.5. Патологии аудиальной систем.**Вопросы для обсуждения:**

1. Глухота и понижение слуха (тугоухость) у детей и взрослых: причины, симптомы, последствия.
2. Повреждения периферического и проводникового отделов аудиальной системы.
3. Повреждения слуховой коры: причины и последствия.

Литература:

1. *Богданов, А. В.* Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>
2. *Ковалева, А. В.* Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. —

- 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450263>
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, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447840>

Раздел 4. Строение, физиология и патология органов речи.

Тема 4.1. Речь как сложная функциональная система

Вопросы для обсуждения:

1. Первая и вторая сигнальные системы, их взаимосвязь.
2. Афферентные и эфферентные звенья речевой системы.
3. Речевые центры коры больших полушарий и межполушарная функциональная асимметрия речевой функции.

Литература:

1. Богданов, А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>
2. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450263>
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, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447840>

Тема 4.2. Речь как сложная психическая функция

Вопросы для обсуждения:

1. Механизмы восприятия речи.
2. Модель обработки речевых сигналов в слуховой системе. Организация речевого ответа.
3. Этапы формирования речи в онтогенезе

Литература:

1. Богданов, А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>
2. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450263>
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 : Издатель-

ство Юрайт, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447840>

Тема 4.3. Патологии речевой системы.

Вопросы для обсуждения:

1. Афферентные афазии: их причины, симптомы, последствия.
2. Эфферентные афазии: их причины, симптомы, последствия.
3. Другие виды нарушения речевой функции

Литература:

1. *Богданов, А. В.* Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>
2. *Ковалева, А. В.* Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450263>
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, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447840>

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Современные проблемы исследования сенсорных систем» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется кафедрой психологии и психофизиологии.

Цель курса: состоит в том, чтобы сформировать у студентов общие представления об основных принципах морфо-функциональной организации органов зрения, слуха и речи, и о лежащих в их основе закономерностях интегративной деятельности головного мозга, а также о последствиях патологии этих органов.

Задачи курса:

- знакомство с современными данными о строении и физиологии органов зрения и слуха и речи;
- знакомство с современными представлениями о функциональной организации зрительной, аудиальной и речевой систем;
- знакомство с возрастными особенностями морфофункциональной организации зрительной, аудиальной и речевой систем;
- знакомство с основными методами исследования функции зрительной, аудиальной и речевой систем;
- ознакомление с различными формами патологии органов зрения, слуха и речи, а также с их причинами и последствиями.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ПКУ-1 - Способен проводить просветительскую работу с родителями (законными представителями) лиц с ограниченными возможностями здоровья

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: об общих принципах морфофункциональной организации зрительной, аудиальной и речевой систем;

о роли этих систем в формировании и реализации психических функций;

о проблемах интегративной деятельности головного мозга, а также о последствиях патологии этих органов у лиц с ОВЗ;

Уметь: применять эти знания при изучении и анализе проблем, связанных с патологией этих систем на разных этапах онтогенеза;

доносить важную информацию до родителей о факторах, препятствующих развитию личности

Владеть: навыком интерпретации наблюдаемых особенностей психики, возникающих в результате патологии органов зрения, слуха и речи;

навыками разработки и внедрения коррекционных программ по работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума, промежуточная аттестация в форме с оценкой

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Текст актуализации или прилагаемый к РПД документ, содержащий изменения	Дата	№ протокола
1	Приложение №3	09.06.2020	№10

2. Образовательные технологии (к п.4 на 2020 г.)

В период временного приостановления посещения обучающимися помещений и территории РГГУ. для организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы следующие образовательные технологии:

- видео-лекции;
- онлайн-лекции в режиме реального времени;
- электронные учебники, учебные пособия, научные издания в электронном виде и доступ к иным электронным образовательным ресурсам;
- системы для электронного тестирования;
- консультации с использованием телекоммуникационных средств.

3. Перечень БД и ИСС (к п. 6.2 на 2020 г.)

№п/п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

4. Состав программного обеспечения (ПО) (к п. 7 на 2020 г.)

№п/п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное

2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
14	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
15	Visual Studio 2019	Microsoft	лицензионное
16	Adobe Creative Cloud	Adobe	лицензионное
17	Zoom	Zoom	лицензионное