

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Палиева Надежда Андреевна

Должность: и.о. декана психолого-педагогического факультета

Дата подписания: 05.06.2026 12:12:47

Уникальный программный ключ:

c45abce04df3131d28edca0bf10941b11598d6f1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан психолого-педагогического факультета

д.п.н., доцент Палиева Н.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Анатомия и физиология ЦНС и сенсорных систем»

Направление подготовки
Направленность(профиль)

37.03.01 Психология
Психологическое консультирование

Форма обучения
Год начала обучения

очная
2026

Реализуется в семестре

1

Разработано

Доцент кафедры физиологии и патологии
к.б.н., доцент Бичева Г.В.

Ставрополь, 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Анатомия и физиология ЦНС и сенсорных систем» является изучение материального субстрата психики – головного мозга, формирование у студентов готовности к реализации знаний о частной анатомии и физиологии мозга, строении и функционировании сенсорных систем в будущей профессиональной деятельности в дошкольных, школьных, средних специальных и высших учебных заведениях, формирование потребности в самообразовании в области нейрофизиологии на протяжении всей своей профессиональной деятельности; овладение культурой научного мышления, анализом и синтезом фактов и теоретических положений; формирование умений анализировать проблем человека с учетом анатомо-физиологических особенностей мозга, анализ функционирования людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях. Освоение дисциплины позволит выпускнику успешно работать в психолого-педагогической сфере, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Задачи дисциплины:

- образовательные (глубокое овладение студентом учебного материала по анатомии и физиологии центральной нервной системы - изучение микроструктуры основных элементов нервной ткани, онтогенеза нервной системы, анатомии и физиологии спинного и головного мозга, проводящих путей центральной нервной системы, вегетативной, периферической, сенсорных систем, а также анатомической номенклатуры; формирование у студентов представлений о единстве строения и функций изучаемых структур);
- развивающие (совершенствование навыков работы с учебной литературой, атласами, развитие аналитических способностей; развитие социальной мобильности и устойчивости на рынке труда);
- воспитательные (формирование научного мировоззрения, совершенствование навыков самостоятельной работы; формирование понимания единства, взаимосвязи и взаимообусловленности всех процессов жизнедеятельности в организме как неперемного условия эффективной профессиональной деятельности будущих специалистов).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анатомия и физиология ЦНС и сенсорных систем» относится к дисциплинам обязательной части программы направления подготовки 37.03.01 Психология, направленность (профиль) Психологическое консультирование.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-1 Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	ИД-1 _{ОПК-1} понимает современные теоретико-методологические основы научного исследования в сфере профессиональной деятельности ИД-2 _{ОПК-1} осуществляет научное исследование в сфере	Уметь понимать современные теоретико-методологические основы научного исследования в сфере профессиональной деятельности. Готовность осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии.

	профессиональной деятельности на основе современной методологии	
ОПК-2 Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований	ИД-1 _{ОПК-2} оценивает достоверность эмпирических данных и проверяет обоснованность выводов научных исследований ИД-2 _{ОПК-2} применяет современные методы сбора, анализа, интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей. ИД-3 _{ОПК-2} оценивает достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований.	Готовность оценивать достоверность эмпирических данных и проверяет обоснованность выводов научных исследований. Готовность и умение применять современные методы сбора, анализа, интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей. Готовность оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований.

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: _4_ з.е. 144 академ.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	90
Лекции/из них практическая подготовка	36
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	-
Практических занятий/из них практическая подготовка	54
Самостоятельная работа	18
Контроль	36
Формы контроля, семестр	
Экзамен в 1 семестре	

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1.	Тема №1. Предмет и задачи курса «Анатомия и физиология центральной нервной системы», история развития науки. Методы изучения анатомии и физиологии ЦНС. 1. Основные этапы формирования представлений о деятельности мозга от Гиппократов и Аристотеля до наших дней. 2. Вклад отечественных ученых И.М.Сеченова, Н.Е.Введенского, А.А.Ухтомского в изучение физиологии ЦНС. 3. Развитие рефлексорной теории выдающимися отечественными физиологами И.П. Павловым, Л.А.Орбели, И.С.Беритовым, П.К.Анохиным. 4. Группы методов изучения	ОПК-1; ОПК-2	2	3	-	1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	физиологии ЦНС. 5. Дайте характеристику методу деструкции. 6. Метод раздражения. Типы микроэлектродов. Стереотаксическая техника.						
2.	Тема №2. Физиология возбудимых тканей. Биоэлектрические явления в возбудимых тканях. 1. История изучения возбудимых образований. 2. Классификация электрических явлений в живом организме. 3. Механизм происхождения потенциала покоя. 4. Энергетика мембранного потенциала. 5. Потенциал действия.	ОПК-1; ОПК-2	2	3	-	1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	6. Амплитудные и временные характеристики потенциала действия. 7. Механизм генерации потенциала действия. 8. Изменения возбудимости в процессе одиночной волны возбуждения.						
3.	Тема №3. Нервная ткань. Нейрон. Нейроглия. Нервные волокна. Нервные окончания. 1. Общая характеристика нервной ткани. Нейроны, их морфологическая и функциональная характеристика. 2. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение нейрона. Органоиды общего назначения и специальные органоиды нейрона, их строение и	ОПК-1; ОПК-2	2	3	-	1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	функции. 3. Нейроглия: виды, строение и функциональное значение. 4. Нервные волокна: виды, строение и функциональное значение. 5. Нервные окончания, их классификация, эффекторные нервные окончания (двигательные и секреторные). Понятие о двигательной единице. 6. Рецепторные нервные окончания. Особенности строения и разновидности свободных нервных окончаний. 7. Особенности строения и разновидности несвободных (инкапсулированных и неинкапсулированных) нервных окончаний.						
4.	Тема №4. Общая характеристика ЦНС. Спинной мозг. Ствол	ОПК-1; ОПК-2	2	3	-	1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	головного мозга. 1. Топография и внешнее строение спинного мозга. Понятие о сегментарном строении спинного мозга. 2. Внутреннее строение спинного мозга. Понятие о сером и белом веществе мозга. 3. Структура серого и белого вещества спинного мозга. 4. Нейронная организация серого вещества спинного мозга. 5. Понятие о рефлекторной дуге и рефлекторном кольце. 6. Рефлекторная и проводниковая функции спинного мозга. 7. Оболочки мозга. Особенности строения и функциональное значение твердой, паутинной и сосудистой оболочек						

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	спинного и головного мозга. 8. Топография продолговатого мозга и моста. 9. Внешнее строение продолговатого мозга. 10. Внутреннее строение продолговатого мозга. Серое и белое вещество продолговатого мозга. Функциональное значение продолговатого мозга. 11. Внешнее строение моста. 12. Внутреннее строение моста. Серое и белое вещество моста. Функциональное значение моста 13. Четвертый желудочек. 14. Топография и внешнее строение среднего мозга. 15. Внутреннее строение и функциональное значение среднего мозга. 16. Топография и внешнее						

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	строение мозжечка. 17. Внутреннее строение и функциональное значение мозжечка. 18. Особенности нейронной организации коры мозжечка.						
5.	Тема №5. Промежуточный мозг. Конечный мозг. 1. Топография промежуточного мозга. Основные отделы промежуточного мозга. 2. Таламус: расположение, его белое и серое вещество. Основные группы ядер таламуса. Функциональное значение таламуса. 3. Гипоталамус: расположение, отделы. Анатомические структуры переднего, среднего, заднего гипоталамуса. Функциональное значение гипоталамуса. Роль	ОПК-1; ОПК-2	2	3	-	1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	гипоталамуса в регуляции вегетативных функций. 4. Метаталамус: расположение, основные элементы, взаимосвязь с другими отделами мозга. Функциональное значение латеральных и медиальных коленчатых тел. 5. Эпиталамус: расположение, основные элементы. Функциональное значение эпиталамуса. 6. Третий желудочек: расположение, границы, связь с другими полостями мозга. 7. Топография конечного мозга. Поверхности, доли больших полушарий. 8. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий.						

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	9. Борозды и извилины медиальной поверхности полушарий. 10. Борозды и извилины нижней поверхности полушарий. 11. Особенности распределения белого и серого вещества в конечном мозге. Признаки прогрессивного развития конечного мозга. 12. Базальные ганглии: расположение, строение, функциональное значение. 13. Особенности строения коры больших полушарий (цитомиелоархитектоника). Понятие о динамической локализации функций в коре. 14. Морфофункциональная организация лимбической системы мозга. Особенности взаимосвязи						

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	корковых и подкорковых центров. 15. Локализация и строение белого вещества конечного мозга: мозолистого тела, свода, передней белой спайки, капсул. 16. Топография и строение боковых желудочков, их отделы, сосудистые сплетения, взаимосвязь с другими полостями мозга.						
6.	Тема №6. Проводящие пути ЦНС. 1. Характеристика афферентных проводящих путей: специфических (общей и специальной чувствительности) и неспецифических. 2. Характеристика ассоциативных проводящих путей. 3. Характеристика комиссуральных путей центральной нервной системы.	ОПК-1; ОПК-2	2	3	-	1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	4. Характеристика эфферентных проводящих путей (пирамидных и экстрапирамидных).						
7.	Тема №7. Общая характеристика периферической нервной системы. Спинномозговые нервы. Черепномозговые нервы. 1. Общая характеристика черепно-мозговых нервов. 2. Классификация черепно-мозговых нервов в зависимости от особенностей эмбрионального развития. 3. Характеристика нервов – производных мозга. 4. Характеристика нервов, развивающихся в связи с головными миотомиями. 5. Характеристика нервов жаберных дуг. 6. Характеристика подъязычного нерва.	ОПК-1; ОПК-2	2	3	-	1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
8.	Тема №8. Общие принципы регуляции физиологических функций. Рефлекторная теория. 1. Современные достижения эндокринологии. 2. Нервная и гуморальная регуляция функций – сходства и отличия. 3. Преобразования нейро-гуморальной регуляции в процессе онто- и в филогенеза. 4. Саморегуляция функций в организме: современные механизмы, методы коррекции. 5. Историческое развитие рефлекторной теории. 6. Рецепторы и их классификация. 7. Современные представления о механизмах возбуждения рецепторов. 8. Свойства рецепторов:	ОПК-1; ОПК-2	2	3	-	1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	адекватность, полимодальность, спонтанная активность, кодирование, флуктуация, адаптация.						
9.	Тема № 9. Физиология нервных волокон и нервных центров. 1. Морфофункциональные особенности мякотных и безмякотных волокон. Классификация мякотных волокон. 2. Механизм генерации импульса возбуждения в нервном волокне. Особенности передачи возбуждения по мякотным и безмякотным волокнам. 3. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам: • способность к двустороннему проведению импульса возбуждения. • закон анатомической и функциональной целостности	ОПК-1; ОПК-2	2	3	-	1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	нервного волокна. - закон изолированного проведения возбуждения по нервному волокну. - неутомляемость нервного волокна. 4. Функциональное и морфологическое определение нервного центра. 5. Устройство центральных синапсов. Механизм передачи возбуждения через синапс. Физиология и нейрохимия передачи возбуждения через синапс. 6. Свойства нервных центров: - проведение импульса в одном направлении; - синаптическая задержка; - центральная задержка; - последовательная и пространственная суммация;						

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	• усвоение и трансформация ритма возбуждения; • последствие; • способность к тоническому возбуждению; • автоматия, окклюзия; • низкая лабильность; • высокая утомляемость; • чувствительность нервных центров к недостатку кислорода и действию фармакологических препаратов.						
10.	Тема №10. Торможение в центральной нервной системе. 1. История открытия торможения. Торможение в нервной системе. Физиологические особенности тормозных синапсов. 2. Первичное и вторичное торможение. Разновидности первичного и вторичного	ОПК-1; ОПК-2	2	3	-	1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	торможения. 3. Механизм развития пресинаптического и постсинаптического торможения. Виды пре- и постсинаптического торможения.						
11.	Тема №11. Координация рефлекторной деятельности. Основные принципы. 1. Понятие о координации рефлекторной деятельности. 2. Принцип конвергенции и дивергенции. Иррадиация возбуждения в ЦНС. 3. Принцип реципрокности. Индукция в ЦНС. 4. Принцип общего конечного пути. Принцип доминанты. 5. Обратная афферентация. Пластичность нервных центров.	ОПК-1; ОПК-2	2	3	-	1	Собеседование
12.	Тема №12. Физиология спинного	ОПК-1; ОПК-2	2	3	-	1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	мозга. 1. Морфофункциональные особенности спинного мозга. 2. Особенности рефлексов спинного мозга. 3. Проприоцептивные, экстероцептивные и интероцептивные рефлексы спинного мозга. 4. Проводниковая функция спинного мозга. 5. Спинальный шок.						
13.	Тема №13. Физиология отделов головного мозга. 1. Интегративные механизмы ствола головного мозга. Функциональные особенности продолговатого мозга. Особенности рефлексов продолговатого мозга. Центры продолговатого мозга. 2. Организация бульбарного	ОПК-1; ОПК-2	2	3		1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	дыхательного центра. Реакция мозга на гипоксию и асфиксию. Синдром внезапной остановки дыхания. 3. Экстероцептивные рефлексы продолговатого мозга (мигания, слезотечения, сосания, хоботковый). 4. Интероцептивные рефлексы продолговатого мозга. Проприоцептивные рефлексы продолговатого и среднего мозга. 5. Функциональные особенности среднего мозга. Функции бугров четверохолмия. Красные ядра, их функции. Децеребрационная ригидность. Функции черного вещества среднего мозга. 6. Морфофункциональные особенности мозжечка. Функции						

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	мозжечка. 7. Симптомы нарушений, появляющиеся после удаления мозжечка (эксперименты Лючиани). Мозжечковые расстройства у человека. 8. Роль мозжечка в регуляции вегетативных функций.						
14.	Тема №14. Анатомия и физиология вегетативной нервной системы. 1. Дать определение соматических функций и соматического отдела нервной системы. 2. Дать определение вегетативных функций и вегетативного отдела нервной системы. 3. Морфофункциональные особенности вегетативной нервной системы по сравнению с	ОПК-1; ОПК-2	2	3		1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	соматической (пояснить на примере соматической и вегетативной рефлекторных дуг). 4. Центральный отдел вегетативной нервной системы. 5. Периферический отдел вегетативной нервной системы. 6. Строение и функции симпатического отдела вегетативной нервной системы. 7. Строение и функции парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. 8. Рефлексы вегетативной нервной системы.						
15.	Тема 15. Зрительная сенсорная система. 1. Понятие о сенсорной системе (анализаторе). Основы учения И.П.Павлова об анализаторах. 2. Основные принципы	ОПК-1; ОПК-2	2	3		1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	структурной и функциональной организации сенсорных систем. Отделы сенсорных систем. 3. Общая характеристика зрительной сенсорной системы, ее функциональное значение. 4. Периферический отдел зрительной сенсорной системы. Строение глазного яблока. Оболочки глазного яблока. 5. Нейронная организация сетчатки. 6. Ядро глазного яблока. 7. Вспомогательный аппарат глазного яблока. Веки, ресницы, брови. Строение слезного аппарата глаза. 8. Вспомогательный аппарат глазного яблока. Наружные мышцы глазного яблока, начало и место прикрепления, действие,						

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	особенности иннервации. 9. Близорукость, дальнозоркость – физиологическое обоснование, причины. 10. Механизм возбуждения палочек и колбочек. Механизм цвето- и световосприятия. 11. Проводниковый отдел зрительного анализатора. Центральный отдел зрительного анализатора: синаптические связи в зрительной коре. Детекторная гипотеза Хьюбела и Визеля. Гипотеза Кемпбелла и В.Д.Глезера. 12. Зрительное восприятие, бинокулярное зрение. Стереоскопическое зрение. Острота зрения.						
16.	Тема 16. Слуховая сенсорная система и речь. 1. Общая характеристика	ОПК-1; ОПК-2	2	3		1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	слуховой сенсорной системы. 2. Периферический отдел слуховой сенсорной системы: А) строение и функции наружного уха. Б) строение и функции среднего уха. В) строение и функции внутреннего уха. Г) кортиева орган, строение и функции. 3. Проводниковый и центральный отделы слуховой сенсорной системы. 4. Звукоулавливание. Звуковосприятие. Звукопроводение. Тонотопия. 5. Бинауральный слух. 6. Периферический аппарат звукогенерации. Артикуляционный аппарат, развитие его в онтогенезе.						

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	7. Центры речи. Речь и межполушарные отношения. 8. Участие лимбической системы в регуляции речи. Слуховая обратная связь.						
17.	Тема 17. Физиология сенсорной системы скелетно-мышечного аппарата, вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. 1. Виды волокон скелетной мышцы. Сухожильные рецепторы, мышечные веретена, рецепторы суставного угла. 2. Гамма-моторная система: принцип работы. Центральная часть анализатора. 3. Роль теменной ассоциативной области коры больших полушарий в интеграции скелетно-мышечной информации.	ОПК-1; ОПК-2	2	3		1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	4. Морфофункциональные особенности вестибулярного аппарата. Типы сенсорных клеток. 5. Механизм возбуждения вестибулорецепторов. Проводниковый и центральный отделы анализатора. 6. Особенности функционирования вестибулярной системы в невесомости. 7. Строение и классификация вкусовых рецепторов. Виды вкусовых сосочков: грибовидные, листовидные, желобоватые и нитевидные, особенности распределения по поверхности языка. 8. Проведение сенсорной информации от вкусовых рецепторов. Механизм и особенности вкусовосприятия.						

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	9. Расстройства вкусового восприятия. 10. Топография и морфофункциональные особенности обонятельных рецепторов. Проводниковый отдел обонятельного анализатора. 11. Восприятие запаха. Теория обонятельной рецепции. Особенности кодирования обонятельной информации. Запаховые группы: цветочный, гнилостный, фруктовый, горелый, пряный, смолистый, «призма запахов». 12. Нарушения обоняния. Возрастные особенности.						
18.	Тема 18. Системный принцип регуляции в процессе реализации биологических мотиваций. 1. Структура функциональных	ОПК-1; ОПК-2	2	3		1	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	систем (П.К.Анохин, К.В.Судаков). 2. Мультипараметрический принцип взаимодействия различных функциональных систем. Системогенез. 3. Принципы строения функциональных систем: изоморфной организации, консолидации компонентов, гетерохронной закладки и гетерохронного созревания компонентов, фрагментации органов в процессе антеннатального онтогенеза, минимального обеспечения. 4. Типы системной регуляции функций организма (по отклонению и по опережению) и их надежность. 5. Принципы организации поведенческих реакций. Пищевое поведение. Питьевое поведение.						

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	Половое поведение.						
	ИТОГО за 1 семестр		36	54		18	
	ИТОГО		36	54		18	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области).

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Бушов, Ю. В. Нейрофизиология : учеб. пособие / Ю. В. Бушов, М. В. Светлик. - Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2021. - 124 с. - ISBN 978-5-94621-976-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785946219761.html>

2. Козлов, В.И. Анатомия нервной системы : учеб. пособие для вузов / Т.А. Цехмистренко; В.И. Козлов .— 3-е изд., электрон. — Москва : Лаборатория знаний, 2022 .— 216 с. : ил. — (Учебник для высшей школы) .— Дериватив. изд. на основе печ. аналога (М.: Лаборатория знаний, 2022); Систем. требования: Adobe Reader XI; экран 10" .— ISBN 978-5-93208-573-8 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/822214>

3. Лебедев, А.А. Нейрофизиология. Основной курс : учебное пособие / П.Д. Шабанов; А.А. Лебедев .— Москва : Директ-Медиа, 2019 .— 271 с. — ISBN 978-5-4475-9973-7 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/798814>

4. Попова, Н. П. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / Попова Н. П. , Якименко О. О. - 6-е изд. - Москва : Академический Проект, 2020. - 112 с. - ISBN 978-5-8291-2804-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829128043.html>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология : учебник / В. В. Бабенко. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2016. — 214 с. — ISBN 978-5-9275-2031-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114468>
2. Дегтярев, В. П. Нейрофизиология / Дегтярев В. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4202-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442029.html>
3. Основы физиологии центральной нервной системы и возбудимых тканей : учеб.-метод. пособие / В.Н. Масалов, Н.Н. Сергеева, Н.А. Малахова, О.Г. Пискунова. — Орёл : Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2022. — 124 с. : ил. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/816620>
4. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - Т.4. —М.: Новая волна, 2016. - 316 с.
5. Физиология центральной нервной системы: учебник для вузов / В. М. Смирнов, Д. С. Свешников, В. Н. Яковлев, В. А. Правдивцев. — 6-е изд., стер. — Москва: Академия, 2008. — 367, [1] с.: ил.; 22 см. — (Высшее профессиональное образование. Медицина). — Гриф: Рек. УМО. — Библиогр.: с. 363. — ISBN 978-5-7695-5593-0
6. Функциональная анатомия центральной нервной системы человека : учебное пособие / Е. А. Геренг, И. В. Мильто, В. В. Иванова, И. В. Суходоло. — Томск : СибГМУ, 2022. — 242 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/283463>
7. Щербатых, Ю. В. Анатомия центральной нервной системы для психологов: учеб. пособие / Ю. В. Щербатых, Я. А. Туровский. — СПб. [и др.]: Питер, 2010. — 124 с.: ил. — (Учебное пособие). — Библиогр.: с. 122-123. — ISBN 978-5-91180-271-4.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Анатомия и физиология центральной нервной системы : учеб. пособие (практикум) / Г.В. Бичева, Т.Н. Бобрышева. — Ставрополь : изд-во СКФУ, 2019. — 183 с. : ил. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/726857>
2. Бичева, Г.В. Методические указания по дисциплине «Анатомия и физиология центральной нервной системы» для студентов специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности [Электронная версия], Ставрополь : СКФУ (электронная версия)
3. Ермоленко, Г.В. Физиология ЦНС и сенсорных систем. Учебно-методическое пособие / Г.В. Ермоленко. — Ставрополь: Изд-во ООО «РИЦ АСПРЕСС», 2013. — 203 с.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://rudocctor.net/> - Медицинский портал
2. <http://www.e-reading.club/> - Большая онлайн библиотека
3. <http://www.pubmed.com/> - база данных полнотекстовых статей по медицине
4. <https://www.rmj.ru/> - Русский медицинский журнал
5. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС «Консультант студента»
6. <http://www.medicalstudent.com> – электронная библиотека атласов по анатомии человека для студентов.
7. <http://www.bartleby.com/107/index.html#chap10> – электронный анатомический атлас Henry Gray.
8. <http://library.med.utah.edu/WebPath/HISTHTML/NEURANAT/NEURANCA.html#5> – электронный анатомо-гистологический атлас мозга.

9. <http://anatomy.med.umich.edu> – электронные ресурсы для изучения анатомии человека University of Michigan Medical School.

10. http://anatomy.med.umich.edu/atlas/atlas_index.html - электронный атлас по нейроанатомии.

11. <http://braininfo.rprc.washington.edu> – электронный атлас мозга человека.

12. <http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html> - электронный атлас мозга человека.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВО СКФУ Режим доступа: http://catalog.ncstu.ru/catalog
2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - www.biblioclub.ru (Договор № 50-04/19 об оказании информационных услуг от 13.05.2019г.)
3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» (ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 5168/19 от 13.05.2019 г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks. Организация: ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»)
4	«eLIBRARY.RU»: [Научная электронная библиотека]. – URL: http://elibrary.ru
5	Информационная справочная система ГАРАНТ.РУ // Режим доступа: http://www.garant.ru/
6	Справочно-правовая система Российское законодательство и судебная практика в свободном доступе - http://www.pravo.ru/
7	Информационная справочная система КонсультантПлюс. // Режим доступа: http://www.consultant.ru

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета
Практическая подготовка	Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении

11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением

электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.