

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

О.А. Камнева

«04»апреля 2024г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой психологии
Б.В. Кайгородов

04»апреля 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«НЕЙРО- И ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»

Составитель(-и)

**Теплый Д.Л., д.б.н., профессор-консультант
кафедры фундаментальной биологии**

Согласовано с работодателями:

**Рахманина И.Н., заместитель директора по
научно-методической работе, ГАУ АО «Научно-
практический центр реабилитации детей
«Коррекция и развитие»;**

**Борисова Е.В., начальник отдела методического
обеспечения, Государственное автономное
учреждение Астраханской области «Центр
«Эмпатия»**

Направление подготовки /
специальность

**44.03.02 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ**

Направленность (профиль) /
специализация ОПОП

Психология образования

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год приёма

2024

Курс

2

Семестр(ы)

3

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель освоения дисциплины «Нейро- и психофизиология»: сформировать способность учитывать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития, особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- участие в создании психологически комфортной и безопасной образовательной среды в организации;
- создание условий для полноценного обучения, воспитания обучающихся, взаимодействия и общения ребёнка со сверстниками и взрослыми, социализация обучающихся

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1 Учебная дисциплина «Нейро- и психофизиология» относится к обязательной части. Курс читается в 3 семестре, общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов.

2.2 Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Дисциплина базируется на знаниях, приобретенных студентами на предыдущих этапах обучения: Анатомия и возрастная физиология.

Знать:

- основные нейрофизиологические и психофизиологические понятия и термины;
- морфофункциональную организацию нервной системы человека;
- основные механизмы регуляции высших психических функций человека;
- основы функционирования образований спинного и головного мозга;
- основы развития и функционирования центральной нервной системы в фило- и онтогенезе;
- методы изучения функций центральной нервной системы

Уметь:

- оценивать валидность методов психофизиологической диагностики;
- обосновывать выбор метода исследования психических функций;
- объяснять функциональную роль головного мозга в осуществлении психических процессов;
- анализировать методы изучения центральной нервной системы.

Владеть:

- приёмами классификации и систематизации нейрофизиологических принципов и закономерностей;
- навыками использования полученных знаний о функционировании центральной нервной системы в решении диагностических задач;
- приёмами анализа, оценки и интерпретации результатов психофизиологического исследования, проверки и оценки соотношения теории и эмпирических данных;
- навыками проведения психофизиологических исследований на основе применения общепрофессиональных знаний и умений

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Экспериментальная психология, Психология личности.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

а) общепрофессиональной(ых) (ОПК); ОПК-8

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-8	ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни человека и общества	Обладает знаниями историю, теорию, закономерности и принципы построения и педагогической деятельности в области гуманитарных, естественнонаучных знаний и духовно-нравственного воспитания.	Осуществлять педагогическое целеполагание и решать задачи профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний. • оценивать результативность собственной педагогической деятельности.	Алгоритмами и технологиями осуществления профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; приёмами педагогической рефлексии; навыками развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирования гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира.
	ОПК-8.2. Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы профилактической, просветительской и коррекционно-развивающей работы в образовательной среде	Знать роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных, естественнонаучных знаний и в области нравственного воспитания; Историю, теорию, закономерности	Уметь владение методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, для реализации проектной деятельности обучающихся, лабораторных	владение действиями (навыками) организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учётом возможностей образовательной организации, места

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
		и принципы построения и функционирования образовательного процесса	экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т. п.;	жительства и историко-культурного своеобразия региона
	ОПК-8.3. Владеет: методами, формами и средствами обучения и развития, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, для осуществления проектной деятельности обучающихся, экскурсионной работы и т.п.; действиями организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона	Отбирать формы и средства организации урочной и внеурочной деятельности, исходя из поставленных задач.	Приёмами подбора современных форм и методов эффективной педагогической деятельности; способами применения форм и средств организации урочной и внеурочной деятельности.	реализованы с учётом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной форм обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	23
Объем дисциплины в академических часах	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	37,25
- занятия лекционного типа, в том числе:	18
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	18
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-
- консультация (предэкзаменационная)	1
- промежуточная аттестация по дисциплине	0,25
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	70,75
Форма промежуточной аттестации обучающегося	экзамен – 3 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для каждой формы обучения представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП	КР / КП			
Введение в нейро- и психофизиологию.	4		4					17.25	25.25	Реферат, устный опрос
Нейрофизиологические основы работы ЦНС.	4		4					18	26	Рефераты, устный опрос
Нейрофизиология спинного и головного мозга.	4		4					17.50	25.50	Устный опрос
Нейро- и психофизиология индивидуальных различий	6		6					18	30	Доклад с презентации устный опрос
Консультации	1									
Контроль промежуточной аттестации	0.25									Экзамен
ИТОГО за семестр:	18		18				0,25	70,75	108	
Итого за весь период	18		18				0,25	70,75	108	

Таблица 3. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины/модуля и формируемых в них компетенций

Темы, разделы дисциплины	Кол- во часов	Компетенции	
		Код компетенции	Общее количество компетенций
Введение в дисциплину в нейро- и психофизиологию	25.25	ОПК-8	1
Нейрофизиология спинного и головного мозга.	26	ОПК-8	1
Нейрофизиология эмоционально-потребности сферы	25.50	ОПК-8	1
Нейро- и психофизиология Индивидуальных различий	30	ОПК-8	1
Консультации	1		
Контроль промежуточной аттестации	0,25		
ИТОГО	108		

Краткое содержание каждой темы дисциплины

Тема 1. Введение в нейро- и психофизиологию.

Предмет и задачи нейрофизиологии и психофизиологии. История развития нейрофизиологии. Основные направления исследований в психофизиологии. Проблема соотношения психического и физиологического. Психофизиологический параллелизм. Психофизиологическая идентичность. Психофизиологическое взаимодействие. Рефлекторные теории и их роль в решении проблемы «мозг-психика» (Р.Декарт, И.М.Сеченов, И.П.Павлов). Системный подход к решению психофизиологической проблемы. Функциональная система как физиологическая основа поведения (П.К.Анохин). Значение теории функциональных систем для психологии. Методические приемы в нейрофизиологии и психофизиологии. Методы изучения функциональной активности мозга. Электроэнцефалография. Метод вызванных потенциалов. Томографические методы исследования.

Тема 2. Нейрофизиологические основы работы ЦНС

Нейрон – структурно-функциональная единица нервной ткани. Классификация нейронов. Функциональное значение глиальных клеток. Возбудимые ткани и их свойства. Проведение возбуждения по нервным волокнам. Моно- и полисинаптические рефлекторные дуги, и их основные компоненты. Понятие о рефлекторном кольце. Синаптическая передача. Медиаторы нервной системы. Процессы возбуждения и торможения в ЦНС. Нервный центр и его свойства. Принципы координации нервных процессов (общий конечный путь, иррадиация, индукция, доминанта).

Тема 3. Нейрофизиология спинного и головного мозга.

Строение и функции спинного мозга. Функции передних и задних корешков. Функциональное значение нейронов спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функции спинного мозга. Общие сведения о головном мозге. Эмбриогенез головного мозга. Понятие о стволе мозга. Функции ствола мозга. Анатомо-физиологическая характеристика продолговатого мозга и моста. Морфофункциональная характеристика мозжечка. Роль мозжечка в регуляции соматических, вегетативных и когнитивных функций. Средний мозг и его функции. Функциональное значение ретикулярной формации ствола мозга. Промежуточный мозг. Функциональная классификация ядер таламуса. Гипоталамус как высший центр регуляции вегетативных и эндокринных функций. Роль гипоталамуса в организации поведения, формировании эмоций.

Общая характеристика больших полушарий. Понятие о сером и белом веществе больших полушарий. Функции базальных ганглиев. Функциональное значение коры больших полушарий. Локализация функций в коре больших полушарий. Сенсорные, моторные и ассоциативные зоны коры больших полушарий. Динамическая локализация функций в коре. Современные представления о локализации психических функций.

Тема 4. Нейро- и психофизиология индивидуальных различий

Характеристика индивидуально-приобретенной деятельности и основные принципы замыкания условных рефлексов. Механизм образования условных рефлексов. Безусловное и условное торможение в коре больших полушарий. Динамика нервных процессов. Характеристика свойств нервных процессов. Основные типы высшей нервной деятельности. Первая и вторая сигнальные системы человека и животных. Особенности ВНД человека. Речь как вторая сигнальная система. Нейрофизиологическое обеспечение речевых процессов. Специфические типы высшей нервной деятельности человека. Функциональная межполушарная асимметрия головного мозга и проблема индивидуально-психологических различий. Виды межполушарной асимметрии (моторная, сенсорная, психическая). Темперамент. Физиологические и психологические особенности представителей различных темпераментов. Конституция и индивидуально-психологические особенности личности.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

Основные формы учебных занятий по дисциплине (модулю) Нейро- и психофизиологию лекционные, лабораторные работы. Лекционные занятия по дисциплине могут проводиться с применением методов интерактивности, визуализации, проверки качества. Семинарские занятия по дисциплине могут проводиться с применением принципов работы в командах, визуализации, анализа текстов, подготовки групповых проектных заданий и др.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

На самостоятельную работу студента по дисциплине Нейро- и психофизиологию отводится 70,75 часов.

Основной вид реализации самостоятельной работы:

- проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе);
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников на русском и иностранных языках, баз данных;
- написание рефератов и докладов для семинарских и практических занятий.

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

№	Темы/вопросы, выносимые для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Введение в нейро- и психофизиологию: История развития нейрофизиологии. Основные направления исследований в психофизиологии. Рефлекторные теории и их роль в решении проблемы «мозг-психика» (Р. Декарт, И. М.Сеченов, И.П. Павлов). Системный подход к решению психофизиологической проблемы.	17.25
2	Нейрофизиологические основы работы ЦНС: Нейрон – структурно-функциональная единица нервной ткани. Классификация нейронов. Функциональное значение глиальных клеток. Возбудимые ткани и их свойства. Проведение возбуждения по нервным волокнам. Моно- и полисинаптические рефлекторные дуги и их основные компоненты. Понятие о рефлекторном кольце. Процессы возбуждения и торможения в ЦНС.	18
3	Нейрофизиология спинного и головного мозга: Строение и функции спинного мозга. Функции передних и задних корешков. Функциональное значение нейронов спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функции спинного мозга. Общие сведения о головном мозге. Анатомо-физиологическая характеристика продолговатого мозга и моста. Морфофункциональная характеристика мозжечка. Роль мозжечка в регуляции соматических, вегетативных и когнитивных функций.	17.50
4	Нейро- и психофизиология индивидуальных различий: Характеристика индивидуально-приобретенной деятельности и основные принципы замыкания условных рефлексов. Механизм образования условных рефлексов. Безусловное и условное торможение в коре больших полушарий. Динамика нервных процессов. Речь как вторая сигнальная система; нейрофизиологическое обеспечение речевых; процессов понятие функциональной межполушарной асимметрии головного мозга; темперамент; физиологические и психологические особенности представителей различных темпераментов. Конституция и индивидуально-психологические особенности личности.	18

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

Необходимым элементом учебного процесса при выполнении самостоятельной работы является написание рефератов. Основной целью этого процесса является развитие мышления и творческих способностей студентов, получения навыков самостоятельной работы с научной литературой. Написание реферата предполагает раскрытие одной из тем, предложенных преподавателем или выбранных самим студентом по согласованию с преподавателем. Тему реферата студент выполняет самостоятельно из представленных в списке (или выбирает свою) и утверждает у преподавателя в течение первых двух недель обучения. Основа реферата выполняется с использованием учебной и научной литературы и обязательно подкрепляется материалами из научных статей журналов.

Реферат должен быть оформлен в соответствии с требованиями оформления студенческих текстовых документов. Объем реферата должен составлять 20-30 страниц.

Активному формированию основных компетенций обучающегося по данной дисциплине способствует проведение практических занятий в виде семинаров. Активизация творческой деятельности студентов происходит при выполнении творческих занятий (интерактивные формы обучения).

Оrientировочные темы для реферативных сообщений

1. Вильям Гарвей – основоположник аналитического подхода в экспериментальной физиологии.
2. И.П.Павлов – основоположник синтетического направления в исследовании функций целостного организма
3. Луиджи Гальвани и Алессандро Вольта – основоположники электрофизиологических исследований биоэлектрических явлений в живых тканях.
4. П.К.Анохин - основоположник системного подхода в изучении физиологических функций.
5. А.А.Ухтомский – основоположник теории доминанты.
6. Современные представления о структуре и свойствах мембраны возбудимых клеток.
7. Особенности проведения возбуждения по миелиновым и безмиелиновым нервным волокнам.
8. Механизм проведения возбуждения через химические синапсы ЦНС.
9. Понятие о нейромедиаторах (трансммиттерах), комедиаторах (котрансммиттерах) и нейромодуляторах
10. Рефлекторная функция спинного мозга.
11. Проводниковая функция спинного мозга.
12. Морфофункциональная характеристика ствола головного мозга.
13. Функции ретикулярной формации ствола мозга и таламуса.
14. Функциональное значение таламуса. Классификация ядер таламуса по их функциям.
15. Роль мозжечка в регуляции соматических, вегетативных и когнитивных функций.
16. Гипоталамус как высший центр регуляции вегетативных и эндокринных функций.
17. Морфофункциональная характеристика базальных ганглиев.
18. Функциональное значение лимбической системы мозга.
19. Морфофункциональная характеристика коры больших полушарий.
20. Виды зон в коре больших полушарий. Функциональное значение сенсорных, моторных и ассоциативных зон и областей коры.
21. Динамическая локализация функций в коре больших полушарий.
22. Современные представления о локализации психических функций.
23. Понятие о функциональной симметрии-асимметрии больших полушарий.
24. Роль модулирующих систем мозга в регуляции функциональных состояний.
25. Функциональное значение сна и сновидений.
26. Сон в онто- и филогенезе. Особенности сна у различных видов животных.
27. Формы проявления стресса у человека и критерии его оценки.
28. Сознательное управление уровнем стресса и методы его оптимизации.
29. Психологические и психофизиологические представления о природе эмоций.
30. Вегетативная нервная система и её роль в формировании и реализации эмоций.
31. Темперамент в структуре индивидуальности.
32. Функциональная асимметрия полушарий головного мозга как основа индивидуально – психологических различий.
33. Конституция и индивидуально-психологические особенности личности.
34. Измененные состояния сознания (гипноз, наркоз, медитация, кома).
35. Специфические типы высшей нервной деятельности человека (И.П.Павлов) в свете современных представлений о функциональной (психической) межполушарной асимметрии мозга.
36. Типы высшей нервной деятельности детей. Пластичность типов высшей нервной деятельности. Индивидуальный подход к детям с различными типами высшей нервной деятельности.
37. Особенности обучения, восприятия и мышления людей с различными типами ВНД, темперамента и межполушарной асимметрии мозга.
38. Проблема феноменальной памяти и ее проявления у человека.
39. Основные принципы взаимодействия функциональных систем на уровне целого организма (П.К.Анохин, К.В.Судаков).

Биологические, физиологические и психофизиологические теории эмоций и их роль в понимании механизмов функционирования эмоциональной сферы человека и животных

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе обучения используются различные образовательные технологии как традиционные (лекции и семинарские занятия), так и активные: лекции с элементами проблемного изложения, проблемные семинары, мультимедиа и компьютерные технологии (лекции в форме презентации с использованием мультимедийного оборудования).

Лекционные занятия строятся на диалоговой основе, используются электронные презентации, что способствует активизации внимания студентов и лучшему усвоению изучаемого материала. На семинарских занятиях используются дискуссии по актуальным социальным проблемам, методы проблематизации сознания студентов, направленные на формирование способности видеть, самостоятельно анализировать и находить пути решения социальных проблем.

В учебном процессе используются разнообразные методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности (словесные, наглядные и практические методы передачи информации, проблемные лекции и др.); стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности (дискуссии и др.); контроля и самоконтроля (индивидуального и фронтального, устного и письменного опроса, коллоквиума, зачета).

Необходимым элементом учебной работы является консультирование студентов по вопросам учебного материала.

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к практическим и семинарским занятиям, выполнение различных видов заданий, написание докладов, подготовку к текущему и промежуточному контролю.

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Введение в нейро- и психофизиологию.	Лекция-дискуссия	Реферат, устный опрос	Не предусмотрены
Нейрофизиологические основы работы ЦНС.	Лекция-дискуссия	Рефераты, устный опрос	Не предусмотрены
Нейрофизиология спинного и головного мозга.	Лекция-дискуссия	Устный опрос	Не предусмотрены
Нейро- и психофизиология индивидуальных различий.	Лекция-дискуссия	Доклад с презентации, устный опрос	Не предусмотрены

Учебные занятия по дисциплине (модулю) могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах online и (или) offline в формах видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме форума, чата, выполнения виртуальных практических и (или) лабораторных работ и др.

6.2. Информационные технологии

При реализации различных видов учебной и внеучебной работы используются следующие информационные технологии:

– использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.)).

использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации.

Использование электронных учебников и различных сайтов:

1. Базы данных: GenBank – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Genbank/GenbankSearch.html>;
2. Нуклеотидных последовательностей EMBL - <http://www.ebi.ac.uk/embl/>; ProSite - <http://us.expasy.org/prosite>
3. Catalog of Human Genes and Disorders: Online Medelian Inheritance in Man (OMIM) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Omim>
4. Human Mitochondrial Genome Database (МГТОМАР) <http://www.mitomap.org>
5. National Center for Biotechnology Information (NCBI) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/disease/>
6. NCBI (National Center for Biotechnology Information) и OMIM (Online Medelian Inheritance in Man).
7. ГосНИИГенетика (Москва) <http://www.genetika.ru/>
8. Институт белка РАН (г. Пущино Московской обл.) <http://www.protres.ru/>
9. Институт биоорганической химии им. М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова РАН (Москва) <http://www.ibch.ru/>
10. Институт биофизики СО РАН (Красноярск) <http://www.ibp.ru/> – Режим доступа свободный
11. Институт молекулярной биологии им. Энгельгардта РАН (Москва) <http://www.eimb.ru/>
12. Институт физико-химической биологии им. Белозерского МГУ (Москва) <http://www.belozersky.msu.ru/>
13. Институт цитологии и генетики СО РАН (Новосибирск) <http://www.bionet.nsc.ru/>
14. Интернет-журнал «BioMed Central» <http://www.biomedcentral.com/>, Яз. англ.
15. Интернет-журнал «BioMedNet» <http://www.bmn.com/>, Яз. англ.
16. Проект «Вся биология» <http://sbio.info/>
17. Российский химико-технический университет им. Д.И. Менделеева - <http://www.muctr.ru/>
18. Ставропольский государственный аграрный университет <http://www.stgau.ru/>
19. ФГБУ НИИ по изучению лепры (Астрахань) <http://inlep.ru/>
20. Электронная библиотека методических указаний, учебно-методических пособий СпбГТУРП <http://nizrp.narod.ru/kafvse.htm>.

– использование возможностей электронной почты преподавателя. Использование электронной почты преподавателя позволяет обмениваться со студентами необходимой для занятий информацией, рассылать задания, получать выполненные задания, эссе, проводить проверку курсовых работ, рефератов.

– использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.). Проведение лекций и семинаров с использованием презентаций также является важным и необходимым условием для усвоения материала и формирования компетенций.

– использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);

– использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 10 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
VLC Player	Медиапроигрыватель
Far Manager	Файловый менеджер
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчётности
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных
GIMP	Многоплатформенное программное обеспечение для работы над изображениями.

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: -ЭОР № 1 – программа для ЭВМ «Автоматизированная система управления цифровой библиотекой IPRsmart»; -ЭОР № 2 – электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов « РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ »

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
www.iprbookshop.ru
Электронно-библиотечная система BOOK.ru https://book.ru
Образовательная платформа ЮРАЙТ, https://urait.ru/
Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех» https://biblio.asu.edu.ru <i>Учётная запись образовательного портала АГУ</i>
Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru <i>Регистрация с компьютеров АГУ</i>
Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» Для кафедры восточных языков факультета иностранных языков. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями по направлению «Восточные языки» www.studentlibrary.ru <i>Регистрация с компьютеров АГУ</i>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Нейро- и психофизиология» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этажность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

№ п/п	Контролируемый раздел, темf дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Введение в нейро- и психофизиологию.	ОПК-8	Темы для реферата, вопросы для устного опроса
2	Нейрофизиологические основы работы ЦНС.	ОПК-8	Темы для реферата, вопросы для устного опроса

3	Нейрофизиология спинного и головного мозга.	ОПК-8	Вопросы для устного опроса
4	Нейро- и психофизиология индивидуальных различий.	ОПК-8	Темы для доклада с презентации, вопросы для устного опроса

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 - Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 - Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине

Тема 1 Введение в нейро- и психофизиологию

Темы для рефератов

1. Нейрофизиологические основы памяти и обучения.
2. Нейрофизиологические основы сознания.
3. Функциональные состояния организма: механизмы сна и бодрствования.
4. Мозговая организация речевых процессов.
5. Физиология спинного мозга: проводниковая функция и рефлексы.
6. Ощущение и восприятие: нейрофизиологические механизмы.
7. Возбуждение и торможение в центральной нервной системе.
8. Анализаторы: виды и свойства.
9. Нейрофизиологические основы эмоционально-потребностной сферы: роль мозговых структур в возникновении эмоций.
10. Базовые понятия системной психофизиологии: функциональное состояние, адаптационный ресурс и адаптация.

Вопросы для устного опроса

1. Цели, задачи и основные понятия психофизиологии.
2. История изучения мозга как материальной основы психических функций.
3. Роль различных теорий в развитии психофизиологии.
4. Структура поведенческого акта.
5. Методы психофизиологии.
6. Принципы кодирования информации в нервной системе.
7. Психофизиология сенсорных процессов.
8. Морфофункциональные уровни обработки входящей информации.
9. Межсенсорное взаимодействие, его уровни.
10. Механизм переработки информации в сенсорной системе.
11. Проблема внимания в психофизиологии.
12. Характеристики и виды внимания.
13. Строение двигательной системы, классификация движений.
14. Структура двигательного акта, механизм его инициации.
15. Векторная модель управления двигательными и вегетативными реакциями.

Тема 2 Нейрофизиологические основы работы ЦНС

Темы для рефератов

1. Общая характеристика структурно-функциональных элементов нервной системы.
2. Структурная и функциональная характеристика глиальных клеток.
3. Развитие нервной системы в эмбриогенезе.
4. Спинной мозг: внешнее и внутреннее строение, рефлекторная дуга.
5. Общие представления о головном мозге: продолговатый мозг и мост.
6. Мозжечок: анатомическое строение, проводящие пути, внутренние связи.
7. Средний мозг: анатомическое строение, черепномозговые нервы и их ядра, проводящие пути.
8. Промежуточный мозг: структурная организация таламуса, общая характеристика гипоталамуса и эпиталамуса.
9. Кора полушарий большого мозга: рельеф, старая и древняя кора, новая кора, поля новой коры, связи новой коры.
10. Базальные ядра конечного мозга: анатомическое строение и общее представление о связях базальных ядер.
11. Учение об анализаторах: общие понятия об анализаторе и его отделах (кожно-двигательный, зрительный, слуховой, вестибулярный, обонятельный, вкусовой анализаторы).

Вопросы для устного опроса

1. Определение раздражимости, возбудимости, возбуждения.
2. Порог возбуждения, подпороговые и сверхпороговые раздражители.
3. Раздражение электрическим током, понятия реобазы и хронаксии.
4. Лабильность возбуждения.
5. Понятие торможения.
6. Торможение в ЦНС, открытие центрального торможения.
7. Первичное и вторичное торможение, их виды.
8. Какой процесс отвечает за интеграцию сенсорной информации в головном мозге?
9. Какие структуры головного мозга участвуют в формировании эмоций?
10. Что является функциональной единицей нервной системы?

Тема 3. Нейрофизиология спинного и головного мозга **Вопросы для устного опроса**

1. Определение раздражимости, возбудимости, возбуждения.
2. Порог возбуждения, подпороговые и сверхпороговые раздражители.
3. Раздражение электрическим током, понятия реобазы и хронаксии.
4. Лабильность возбуждения.
5. Понятие торможения.
6. Торможение в ЦНС, открытие центрального торможения.
7. Первичное и вторичное торможение, их виды.
8. Какой процесс отвечает за интеграцию сенсорной информации в головном мозге?
9. Какие структуры головного мозга участвуют в формировании эмоций?
10. Что является функциональной единицей нервной системы?

Тема 4. Нейро- и психофизиология индивидуальных различий

Темы для докладов

1. Какие индивидуальные и типические различия между людьми обусловлены психофизиологическими особенностями их нейрофизиологического развития?
2. В чём заключается методология изучения физиологических основ высшей нервной деятельности человека, основных свойств нервной системы и индивидуальности?
3. Какие основные методы используются в дифференциальной психофизиологии?
4. Как психофизиологические особенности индивидуальности, характера и способностей влияют на профессиональную и учебную деятельность?
5. Что такое межполушарная асимметрия мозга и как она проявляется в различиях в строении и функционировании правого и левого полушарий?
6. В чём заключается практическое значение нейропсихологии для диагностики локальных поражений мозга, различных мозговых дисфункций и восстановления нарушенных психических функций?
7. Как основные свойства нервной системы определяют индивидуальное поведение и динамические особенности личности?
8. Кто такой Б. М. Теплов и в чём заключается его вклад в развитие дифференциальной психофизиологии?
9. Как взаимосвязь между чувствительностью и силой нервной системы отражается на индивидуальных различиях?
10. Какие типологические особенности проявления свойств нервной системы связаны с психологическими и физиологическими характеристиками (например, психомоторными способностями, познавательными способностями, волевыми проявлениями)?

Вопросы для устного опроса

1. Какие индивидуальные и типические различия между людьми обусловлены психофизиологическими особенностями их нейрофизиологического развития?
2. В чём заключается методология изучения физиологических основ высшей нервной деятельности человека, основных свойств нервной системы и индивидуальности?
3. Какие основные методы используются в дифференциальной психофизиологии?
4. Как психофизиологические особенности индивидуальности, характера и способностей влияют на профессиональную и учебную деятельность?
5. Что такое межполушарная асимметрия мозга и как она проявляется в различиях в строении и функционировании правого и левого полушарий?
6. В чём заключается практическое значение нейропсихологии для диагностики локальных поражений мозга, различных мозговых дисфункций и восстановления нарушенных психических функций?
7. Как основные свойства нервной системы определяют индивидуальное поведение и динамические особенности личности?
8. Кто такой Б. М. Теплов и в чём заключается его вклад в развитие дифференциальной психофизиологии?
9. Как взаимосвязь между чувствительностью и силой нервной системы отражается на индивидуальных различиях?
10. Какие типологические особенности проявления свойств нервной системы связаны с психологическими и физиологическими характеристиками (например, психомоторными способностями, познавательными способностями, волевыми проявлениями)?

Перечень вопросов и заданий, выносимых на экзамен

1. Этапы развития нейропсихологической науки.
2. Концепция А.Р. Лурия о функциональных блоках головного мозга
3. Функциональное строение энергетического блока мозга
4. Функциональное строение блока приема хранения и переработки информации.
5. Функциональное строение блока регуляции и контроля за протеканием психической деятельности.
6. Строение коры головного мозга.
7. Мозговая организация зрительного восприятия.
8. Мозговая организация слухового восприятия.
9. Нейрофизиологический механизм речевой деятельности.
10. Нейропсихологические механизмы организации памяти.
11. Синдромы нарушения поведения при локально-органических поражениях мозга.
12. Афазии (классификация, соматотопическая проекция).
13. Эфферентная моторная афазия.
14. Динамическая афазия.
15. Афферентная моторная афазия.
16. Акустико-гностическая сенсорная афазия.
17. Акустико-мнестическая афазия.
18. Семантическая афазия.
19. Проводниковая афазия.
20. Слухо-речевая афазия.
21. Нарушения речи при поражениях правого полушария.
22. Нарушения речи при поражениях левого полушария.
23. Агнозии (виды, клиническая характеристика.)
24. Апраксии (виды клиническая характеристика.)
25. Аграфия (клиническая характеристика.)

26. Алексия (клиническая характеристика)
27. Акалькулия (клиническая характеристика)
28. Синдромы поражения лобных долей.
29. Синдромы поражения третичных отделов зоны ТРО.
30. Источники активации ретикулярной формации.
31. Нейропсихологическое обследование речевой функции.
32. Нейропсихологическое обследование письменной речи.
33. Нейропсихологическое обследование чтения.
34. Нейропсихологическое обследование счета.
35. Нейропсихологическое обследование схемы тела.
36. Нейропсихологическое обследование гнозиса.
37. Нейропсихологическое обследование праксиса.
38. Нейропсихологическое обследование ориентировки в пространстве.
39. Нейропсихологические методики обследования детей.
40. Графомоторные методики нейропсихологического обследования.
41. Нейропсихологическое исследование эмоциональной сферы.
42. Нейропсихологическое исследование психо-моторной сферы.
43. Нейропсихологическое исследование фонематического восприятия.
44. Нейропсихологическое исследование логико-грамматической стороны речи.
45. Принципы построения нейропсихологических коррекционных программ

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ОПК-8- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний				
1.	Задание закрытого типа	К основным модулирующим системам мозга относятся: А. кора больших полушарий и промежуточный мозг Б. рецепторы и периферическая нервная система В. лимбическая система и ретикулярная формация ствола мозга Г. вегетативная и соматическая нервная система.	А	1
2.		2. Наибольшее (максимальное) расслабление скелетных мышц наблюдается в стадию: А. глубокого дельта-сна; Б. дремотного состояния;	Г	1
		В. поверхностного сна; Г. парадоксального сна		

3.		3. Подкорковые центры сна располагаются: А. в спинном мозге; Б. в ганглиях симпатического ствола; В. в гипоталамусе; Г. в продолговатом мозге;	В	1
4.		Корково-подкорковая теория сна разработана: А. И.М.Сеченовым; Б. П.К.Анохиным; В. И.П.Павловым; Г. Р.Декартом; Д. А.А.Ухтомским	Б	1
5.		На протяжении ночи парадоксальный сон возникает... раз: А. 7-8; Б. 4-6; В. 1 -2; Г. 9-12; Д. более 12.	Д	1
6.	Задание открытого типа	Функциональная система организма (П.К. Анохин).	Функциональные системы, по П. К. Анохину, самоорганизующиеся и саморегулирующиеся динамические центрально-периферические организации, объединенные нервными и гуморальными регуляциями, все составные компоненты которых взаимодействуют обеспечению различных полезных для самих функциональных систем и для организма в целом адаптивных результатов, удовлетворяющих его различные потребности.	5
7.		Стадии формирования деятельности функциональных систем	1 стадия - в центральной нервной системе возникает возбуждение в определенной группе нервных центров. Состоит из 4 процессов: доминирующая мотивация - в процессе жизнедеятельности идет постоянный обмен веществ и постоянно создается потребность самая важная в данный момент.	5-6

		2 стадия - осуществляется в нервных центрах, к одним и тем же нейронам сходятся импульсы от различных рецепторов. В этих нейронах происходит переработка информации и принятие программы деятельности. 3 стадия - акцептор результата действия - это группа нейронов в составе нервного центра, в которых формируется эталон будущего результата. 1, 2, 3 стадии осуществляются одновременно. 4 стадия - исполнительное звено - выброс питательных веществ в кровь, перераспределение крови в органах, поведенческие реакции и т. д.. 5 стадия - за счет работы исполнительного звена возникает изменение уровня питательных веществ в крови, т. е. возникает результат действия. 6 стадия - при достижении результата возбуждение от рецепторов опять идет в центральную нервную систему). 7 стадия - импульсы поступают к акцептору результата действия, где происходит сопоставление результата с эталоном. Если результат соответствует эталону - функциональная система распадается, если нет - функциональная система продолжает работу до достижения соответствия.	
8.	Какой ион играет ключевую роль в деполяризации нейрона во время потенциала действия? a) K⁺ b) Cl⁻ c) Na⁺ d) Ca²⁺	Ответ c) Na⁺ Вход ионов натрия (Na⁺) в клетку через потенциал-зависимые натриевые каналы является основным фактором, вызывающим деполяризацию мембраны.	6-7
9.	Сознание как психофизиологический феномен	С психофизиологической позиции сознание понимается как психофизиологический механизм контроля и произвольной регуляции поведения и	3

		деятельности, основная функция которого заключается в адекватном отражении изменений внешней и внутренней среды и обеспечении адаптации организма к ним. При этом исполнительными структурами сознания является иерархически организованные мозговые функциональные системы	
10.		Какой отдел мозга играет ключевую роль в формировании новых долговременных декларативных воспоминаний? а) Мозжечок б) Гиппокамп с) Миндалевидное тело д) Таламус	Ответ: б) Гиппокамп: Гиппокамп необходим для консолидации кратковременных декларативных воспоминаний в долговременные.

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Таблица 10. Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

Основной блок				
1.	Ответ на занятии	3/2	6	По расписанию
2.	Ответ на семинарском занятии, коллоквиуме	2/5	10	По расписанию
3.	Решение задач	3/3	9	По расписанию
4.	Контрольная работа	3/5	15	По расписанию
Всего			40	-
Блок бонусов				
5.	Посещение занятий		5	По расписанию
6.	Своевременное выполнение заданий всех		5	По расписанию
Всего			10	-
Дополнительный блок				
7.	Экзамен			В конце семестра
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Нарушение учебной дисциплины	-1
Пропуск занятия без уважительной причины	-1

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

1. Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.

В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому обучающемуся необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

2. Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

Целью семинарского занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к семинарскому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к семинарским занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

3. Методические указания по подготовке к контрольным работа

Контрольная работа выполняется в виде небольшой письменной работы, представляющей знания и индивидуальную позицию студента по заданной теме. Содержание ответа должно быть последовательным и аргументированным. Структура ответа, как правило, должна включать в себя следующие смысловые элементы: а) введение или вступление, в котором анализируется значение и место раскрываемого вопроса в учебной дисциплине, а также могут быть определены особенности методики изложения и структуры работы; б) основная часть, посвященная изложению известных студенту сведений по заданному вопросу; в) заключение, в котором подводятся итоги изложенного материала, высказывается индивидуальная позиция студента по заданному вопросу. Вверху первой

страницы ответа до начала основного текста размещается информация, содержащая название дисциплины, Ф.И.О. студента, группа, вариант.

4. Методические рекомендации по подготовке и проведению коллоквиума

На коллоквиум выносятся крупные, теоретические вопросы. От студента требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой теме или темам;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов:

1. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума.

2. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3–4 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников.

3. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3–5 человек).

4. Преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект.

5. По итогам коллоквиума выставляется балл, имеющий больший удельный вес в определении текущей успеваемости студента.

5. Методические рекомендации для подготовки к экзамену.

Экзамен является формой итогового контроля знаний и умений студентов по дисциплине, полученных на лекциях, семинарских занятиях и в процессе самостоятельной работы. В период подготовки к экзамену студенты вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания. При подготовке к экзамену студентам необходимо использовать материалы лекций, основную и дополнительную литературу. На экзамен выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Экзамен проводится в устной форме по билетам. Для сдачи экзамена студенту необходимо иметь при себе зачётную книжку, письменные принадлежности и рабочие тетради по дисциплине. Зачёт принимает преподаватель, читавший учебную дисциплину в данном учебном потоке (группе). За нарушение дисциплины и списывание студенты могут быть удалены с экзамена.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература:

1. Дегтярев, В.П. Нейрофизиология: учебник / В.П. Дегтярев. – Москва: ГЭОТАРМедиа, 2018. – 496 с. – ISBN 978-5-9704-4202-9. - Доступ из ЭБС «Консультант студента» – Текст: электронный
2. Бушов, Ю. В. Нейрофизиология: учебное пособие / Ю. В. Бушов, М. В. Светлик. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2021. – 124 с. – ISBN 978-5-94621-976-1. - Доступ из ЭБС «Консультант студента» – Текст: электронный
3. Циркин, В. И. Нейрофизиология: основы нейрофизиологии: учебник / В.И. Циркин, С.И. Трухина, А.Н. Трухин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Изд-во Юрайт, 2022. – 504 с. – ISBN 978-5-534-12594-8
4. Психофизиология: учебник / под ред. Ю. И. Александрова. – 5-е изд. – СанктПетербург : Питер, 2022. – 526 с. – ISBN 978-5-4461-1767-3

5. Николаева, Е.И. Психофизиология. Психологическая физиология с основами физиологической психологии: учебник / Е.И. Николаева. – Москва: ПЕР СЭ, 2017. – 624 с. – ISBN 978-5-9292-0179-0. – Доступ из ЭБС «Консультант студента» – Текст: электронный

8.2 Дополнительная литература:

1. Вартанян И.А. Физиология сенсорных систем: Руководство/ Серия «Мир медицины». - СПб. - Из-во «Лань», 1999. -224 с. URL:
2. Горст Н.А. Физиологические основы индивидуально-психологических различий.: Учеб. пособ. для вузов. - Астрахань: Изд-во АГПУ, 2002. –112 с.
3. Горст, Н.А. Морфофункциональные и психофизиологические характеристики индивидуально-типологических различий: Учеб. пособ./ Н.А.Горст, В.Р.Горст, Е.В.Мамонтова – Астрахань: Издательский дом «Астраханский государственный университет», 2011. – 104 с. Режим доступа к электронному ресурсу: URL:<http://www.aspu.ru/images/File/Izdatelstvo/sbornik%20troodov%202010/Gorst%20N.A.,%20Gorst%20V.R.,%20Mamontova%20E.V..pdf>
4. Горст, Н.А. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем. : ЭУМК для студентов 1 курса обучающихся по специальности 020400 (030301) «Психология» очной и заочной форм обучения / Н.А. Горст, Е.В. Мамонтова. - 1 изд. -Астрахань: АГУ, 2008. - 8 мб. = 200с. Режим доступа к электронному ресурсу: URL:<http://www.ido.aspu.ru>.
5. Данилова Н.Н. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность..- М.: Аспект Пресс, 1999.-373 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778215887.html> (ЭБС Консультант студента)
6. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: Рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России в качестве учеб. пособ. для студ. мед. вузов/В.М. Смирнов, СМ. Будылина. - 3 изд.; испр. и доп.-М.: Академия, 2009.- 336 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778215887.html> (ЭБС Консультант студента)
7. Физиология человека и животных: учебник / Теплый Д.Л., Нестеров Ю.В., Курьянова Е.В., Кондратенко Е.И., Алтуфьев Ю.В., Горст Н.А., Горст В.Р. Мяснянкина Л.М., Ломтева Н.А., Яковенкова Л.А., Касимова С.К., Чумакова А.С., Рябыкина Н.В., Бажанова Е.Д., Теплый Д.Д., Трясучев А.В., Лычагина С.Н.; под общей ред. проф. Д.Л.Теплого. - Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2016. - 336 с.

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека АГУ <https://biblio.asu.edu.ru>
2. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- аудитории лекционные с мультимедийным оборудованием, ноутбуком, проектором;
- схемы, учебные фильмы, интернет-ресурсы.

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных

представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).