

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

Е.В. Курьянова

«04»апреля 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой фундаментальной
биологии
Н.А. Ломтева

04»апреля 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВЫ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ

Составитель(-и)

Согласовано с работодателями:

Направление подготовки /
специальность

Направленность (профиль) /
специализация ОПОП

Квалификация (степень)

Форма обучения

Год приёма

Курс

Семестр(ы)

Теплый Д.Л., д.б.н., профессор

**Ясенявская А.Л., доцент, ФГБОУ ВО АГМУ
Минздрава России;**

**Козлова Н.В., завлаб, Волжско-каспийского
филиала ФГБНУ «ВНИРО»;
06.04.01 Биология**

Медико-биологические науки

магистр

очная

2024

1

2

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целью освоения дисциплины Основы психофизиологии формирование у студентов представления о базовых психофизиологических механизмах, обеспечивающих осуществление психических процессов и организацию целенаправленного поведения

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):

- сформировать у студентов представления о закономерностях и механизмах работы головного мозга;
- совершенствовать знания о психофизиологических процессах, как нервном субстрате психической активности;
- сформировать представления о психофизиологическом обеспечении функциональных состояний, эмоций, мотиваций, познавательных и речевых процессов, индивидуально-типологических различий и двигательной активности человека.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1 Учебная дисциплина (модуль) «Основы психофизиологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Курс читается во 2 семестре, общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа.

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: Биоэтики, Основы патофизиологии.

Знать:

знать основной понятийный аппарат, историю становления, методы, основные психофизиологические теории и концепции в современной отечественной и зарубежной науке;

функциональное обеспечение различных психических состояний и функций; знать психофизиологические механизмы функциональных состояний, ориентировочно-исследовательской деятельности и принятия решений;

психофизиологию высших психических функций; возрастные, половые и индивидуальные особенности психофизиологических функций и их практическое использование;

знать классификации и критерии, основные методы оценки функциональных состояний и их мозговые механизмы

Уметь:

уметь интерпретировать результаты с позиций взаимосвязи и взаимообусловленности психического и физиологического в человеке;

использовать полученные знания и готовить практические занятия по возрастным, половым и индивидуальным особенностям психофизиологических функций;

на основе предложенных показателей дифференцировать функциональные состояния

Владеть:

владеть навыками применения знаний в области психофизиологии в практической деятельности психолога, практической работы в области психофизиологии;

использования методов психофизиологического исследования для решения конкретных задач; навыками выполнения практических работ по психофизиологии.

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

Производственная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

а) профессиональные (ых) (ПК); ПК-2

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-2 Способен осуществлять анализ, систематизацию и обобщение результатов фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок.	ПК-2.1. Интерпретирует результаты исследований на основе современных методических принципов изучения живых систем, общепринятой практики планирования эксперимента, его технического и математического обеспечения, использования современных молекулярногенетических методов исследования.	клинико-диагностическое значение основных лабораторно-химических показателей; основы контроля качества клинических лабораторных исследований; основы химического анализа.	осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды.	навыками интерпретации результатов лабораторных исследований, оценки специфичности и чувствительности диагностических методов.
	ПК-2.2. Осуществляет представление результатов исследований с использованием современных информационных технологий и электронных ресурсов цифровой научной среды.	основные принципы работы с информационными ресурсами сети Интернет, в том числе международными, для поиска научной и иной информации основные правила подготовки научного текста; требования работы с программными продуктами,	применять навыки работы с современными информационными технологиями для решения исследовательских теоретических и практических задач, представления результатов исследования научному или экспертному сообществу в виде статьи,	поисковыми системами сети Интернет, в том числе международными и (издательскими), для поиска научной информации; современными информационными технологиями в научной проектной деятельности, навыками подготовки

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
		базами данных, в том числе международными, для использования в профессиональной деятельности; основные средства и методы обработки результатов исследований, основы управления проектом; современные программные средства, используемые в управлении проектами	доклада, презентации, отчёта; выбирать соответствующую информационные ресурсы сети Интернет, в том числе международные, для поиска научной и иной информации в рамках исследования; выбирать средства информационных компьютерных технологий для обработки результатов исследований; выбирать ресурсы в информационном пространстве	публикаций и исследования в соответствие с нормативными требованиями; обработкой результатов в научной проектной деятельности; работой в информационном пространстве.
	ПК-2.3. Владеет способностью планирования эксперимента, навыками использования современных молекулярно-генетических методов исследования	принципы структурно-функциональной организации, основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций живых организмов, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах	осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательских задач, выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	способностью выполнять фундаментальные, прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области психофизиологии

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
		цитологии, анатомии, физиологии, биохимии, биофизики.		

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

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 очно-заочной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в академических часах	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	20
- занятия лекционного типа, в том числе:	10
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	10
- практическая подготовка (если предусмотрена)	
- консультация (предэкзаменационная)	
- промежуточная аттестация по дисциплине	
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	52
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	Зачет – 4 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 (модуля)

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваем ости, форма промежу точной аттестаци и [по семестра м]
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП	КР / КП			
Семестр 4.										
Введение. Методы психофизиологических исследований.	2		2					10	14	Реферат, устный опрос
Принципы кодировки информации в нервной системе	2		2					10	14	Рефераты, устный опрос
Психофизиология восприятия (сенсорных процессов)	2		2					10	14	Устный опрос
Психофизиология внимания и сознания Психофизиология памяти	2		2					11	15	Доклад с презентации, устный опрос
Психофизиология эмоций Психофизиология мышления и речи	2		2					11	15	Семинар
Консультации										
Контроль промежуточной аттестации										Зачет
ИТОГО за семестр:	10		10					52		
Итого за весь период	10		10					52		

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

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции	
		Код компетенции	Общее количество компетенций
Введение. Методы психофизиологических исследований.	14	ПК-2	1
Принципы кодировки информации в нервной системе	14	ПК-2	1

Психофизиология восприятия (сенсорных процессов)	14	ПК-2	1
Психофизиология внимания и сознания Психофизиология памяти	15	ПК-2	1
Психофизиология эмоций Психофизиология мышления и речи	15	ПК-2	1
ИТОГО	72		

Краткое содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Методы психофизиологических исследований

Психофизиология и физиологическая психология. Предмет и принципы психофизиологического исследования. Принципы психофизиологического исследования Е.Н. Соколова. Становление психофизиологии. Модульный принцип организации нейронов коры больших полушарий. Вызванные потенциалы и потенциалы, связанные с событиями: измерение локального мозгового кровотока. Методы получения психофизиологической информации: электроэнцефалография, электромиография, окулография, электрическая активность кожи, магнитоэнцефалография. Доплеровское исследование мозга. Компьютерная томография мозга. Применение методов, построенных по принципу биологической обратной связи (БОС). Ассоциативный эксперимент как метод анализа психических явлений.

Тема 2. Принципы кодировки информации в нервной системе

Общие принципы кодирования информации. Принцип специфичности и меченая линия. Частотный способ кодирования информации об интенсивности стимула. Степенные зависимости между стимулом и реакцией. Паттерн ответа нейрона. Роль ансамбля нейронов в кодировании информации. Принцип кодирования информации номером детектора (детекторного канала). Векторная психофизиология. Механизмы передачи и переработки сенсорных сигналов. Механизмы восприятия информации. Передача и преобразование сигналов. Механизмы опознания образов. Адаптация и взаимодействие сенсорных систем. Механизмы переработки информации в сенсорной системе.

Тема 3. Психофизиология восприятия (сенсорных процессов)

Общие принципы организации сенсорных систем. Строение и функции оптического аппарата глаза. Структура и функции сетчатки. Аккомодация и зрительная адаптация. Аномалии рефракции глаза. Теория цветового зрения Г. Гельмгольца. Психофизиология восприятия пространства. Структура и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Психофизиологические особенности вестибулярного аппарата. Анализ слуховых ощущений. Особенности кожной, болевой, проприоцептивной, температурной рецепции. Психофизиология обонятельного аппарата. Кодирование и декодирование обонятельной информации. Психофизиология вкуса.

Тема 4. Психофизиология внимания и сознания. Психофизиология памяти

Проблема внимания в психофизиологии. Модели внимания. Исследования внимания в когнитивной психологии. Характеристика и виды внимания. Автоматические и контролируемые процессы обработки информации. Локализация основных центров внимания. Функции сознания. Основные концепции сознания. Концепции коммуникативной природы сознания П.В. Симонова. Индикаторы осознаваемого и неосознаваемого восприятия. Функциональная асимметрия полушарий мозга и бессознательное. Понятие памяти в психологии и психофизиологии. Память и научение. Подход к исследованию научения в бихевиоризме и деятельностном подходе. Виды памяти. Временная организация памяти. Проблема несовпадения временных характеристик памяти, принятых в психологии и психофизиологии. Состояние энграммы. Механизмы консолидации

следов памяти. Механизмы восстановления памяти. Распределенность энграммы. Нейронные и молекулярные механизмы памяти. Нейронные коды памяти. Дискретность мнемических процессов. Константа Ливанова. Объем и быстрдействие памяти.

Тема 5. Психофизиология эмоций Психофизиология мышления и речи

Понятие эмоций в психологии и психофизиологии. Роль исследований Ч. Дарвина в изучении психологии и психофизиологии эмоций. Эмоция как отражение актуальной потребности и вероятности ее удовлетворения. Структуры мозга, реализующие подкрепляющую, переключающую компенсаторно- замещающую и коммуникативную функции эмоций. Механизмы возникновения эмоций. Индивидуальные особенности взаимодействия структур мозга, реализующих функции эмоций как основу темпераментов. Лицевая экспрессия и эмоции. Влияние эмоций на деятельность. Объективные методы контроля эмоционального состояний человека. 7
 Психофизиология мышления и речи Понятия мышления и речи в психологии и психофизиологии. Первая сигнальная система. Вторая сигнальная система. Взаимодействие первой и второй систем. Развитие речи. Функции речи. Межполушарная асимметрия и речь. Структура процесса мышления. Взаимосвязь развития мышления и речи. Вербальный и невербальный интеллект. Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности. Половые различия интеллектуальных функций.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Основные формы учебных занятий по дисциплине (модулю) **Основы психофизиологии** 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 (модулю)

На самостоятельную работу студента по дисциплине **Основы психофизиологии** отводится 52 часа.

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. Методы психофизиологических исследований. Психофизиология и физиологическая психология. Предмет и принципы психофизиологического исследования. Принципы психофизиологического исследования Е.Н. Соколова. Становление психофизиологии. Модульный принцип организации нейронов коры больших полушарий. Вызванные потенциалы и потенциалы, связанные с событиями: измерение локального мозгового кровотока. Методы получения психофизиологической	10

	<p>информации: электроэнцефалография, электромиография, окулография, электрическая активность кожи, магнитоэнцефалография.</p> <p>Доплеровское исследование мозга.</p> <p>Компьютерная томография мозга.</p> <p>Применение методов, построенных по принципу биологической обратной связи.</p> <p>Ассоциативный эксперимент как метод анализа психических явлений</p>	
2	<p>Принципы кодировки информации в нервной системе</p> <p>Общие принципы кодирования информации.</p> <p>Механизмы передачи и переработки сенсорных сигналов.</p> <p>Механизмы восприятия информации.</p> <p>Передача и преобразование сигналов</p> <p>Механизмы опознания образов</p> <p>Адаптация и взаимодействие сенсорных систем.</p> <p>Механизмы переработки информации в сенсорной</p>	10
3	<p>Психофизиология восприятия (сенсорных процессов)</p> <p>Общие принципы организации сенсорных систем.</p> <p>Строение и функции оптического аппарата глаза.</p> <p>Структура и функции сетчатки.</p> <p>Аккомодация и зрительная адаптация. Аномалии рефракции глаза.</p> <p>Теория цветового зрения Г. Гельмгольца.</p> <p>Психофизиология восприятия пространства.</p> <p>Структура и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Психофизиологические особенности вестибулярного аппарата.</p> <p>Анализ слуховых ощущений.</p> <p>Особенности кожной, болевой, проприоцептивной, температурной рецепции.</p> <p>Психофизиология ольфакторного аппарата.</p> <p>Кодирование и декодирование обонятельной информации. Психофизиология вкуса.</p>	10
4	<p>Психофизиология внимания и сознания. Психофизиология памяти</p> <p>Проблема Внимания В Психофизиологии, Модели Внимания.</p> <p>Характеристика И Виды Внимания.</p> <p>Автоматические И Контролируемые Процессы Обработки Информации.</p> <p>Локализация Основных Центров Внимания.</p> <p>Функции Сознания.</p> <p>Индикаторы Осознаваемого И Неосознаваемого Восприятия.</p> <p>Функциональная Асимметрия Полушарий Мозга И Бессознательное.</p> <p>Виды Памяти.</p> <p>Временная Организация Памяти.</p> <p>Состояние Энграммы. Механизмы Восстановления Памяти. Распределенность Энграммы.</p>	11
5	<p>Психофизиология эмоций. Психофизиология мышления и речи</p>	11

<p>Эмоция как отражение актуальной потребности и вероятности ее удовлетворения.</p> <p>Структуры мозга, реализующие подкрепляющую, переключающую компенсаторно- замещающую и коммуникативную функции эмоций.</p> <p>Механизмы возникновения эмоций.</p> <p>Индивидуальные особенности взаимодействия структур мозга, реализующих функции эмоций как основу темпераментов.</p> <p>Лицевая экспрессия и эмоции.</p> <p>Влияние эмоций на деятельность.</p> <p>Объективные методы контроля эмоционального состояний человека.</p> <p>Вторая сигнальная система. Взаимодействие первой и второй систем.</p> <p>Развитие речи.</p> <p>Функции речи.</p> <p>Межполушарная асимметрия и речь.</p> <p>Структура процесса мышления. Вербальный и невербальный интеллект.</p> <p>Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности.</p> <p>Половые различия интеллектуальных функций.</p>	
---	--

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).

Ориентировочные темы для реферативных сообщений

1. Роль биологического фактора в психическом развитии.
2. Эволюционные (биогенетические) теории психического развития.
3. Роль социального фактора в психическом развитии.
4. Структурные звенья самосознания, их развитие в онтогенезе.
5. Причины отклонений в психическом развитии.
6. Роль вегетативной нервной системы в адаптации организма.
7. Исследования адаптационного синдрома (Г. Селье).
8. Психофизиология сна.

9. Исследования сна и сновидений в психологии и психофизиологии.
10. Современные психологические и психофизиологические теории сна.
11. Электрофизиологические корреляты мышления.
12. Психология и психофизиология принятия решений.
13. Психофизиологические методы диагностики интеллекта и их ограничения.
14. Роль межполушарной асимметрии в мыслительных процессах.
15. Исследования содержательных и формально-динамических аспектов сознания.
16. Физиологические условия осознания раздражителей.
17. Мозговые центры и сознание.
18. Нарушения сознания и их психофизиологические исследования.
19. Психофизиологические основы развития творческого потенциала.

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. Методы психофизиологических исследований.	Вводная лекция с элементами визуализации и дискуссии	Реферат, устный опрос	Не предусмотрены
Принципы кодировки информации в нервной системе	Проблемная лекция	Рефераты, устный опрос	Не предусмотрены

Психофизиология восприятия (сенсорных процессов)	Лекция с элементами дискуссии	Устный опрос	Не предусмотрены
Психофизиология внимания и сознания Психофизиология памяти	Лекция с элементами дискуссии	Доклад с презентации , устный опрос	Не предусмотрены
Психофизиология эмоций Психофизиология мышления и речи	Проблемная лекция	Семинар	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

Наименование программного обеспечения	Назначение
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>
<p>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» www.iprbookshop.ru</p>
<p>Электронно-библиотечная система BOOK.ru https://book.ru</p>
<p>Образовательная платформа ЮРАЙТ, https://urait.ru/</p>
<p>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></p>
<p>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></p>
<p>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></p>

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

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «**Основы психофизиологии**» 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 (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

№ п/п	Контролируемый раздел, темf дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Введение. Методы психофизиологических исследований.	ПК-2	Темы для рефератов, вопросы для устного опроса
2	Принципы кодировки информации в нервной системе	ПК-2	Темы для рефератов, вопросы для устного опроса
3	Психофизиология восприятия (сенсорных процессов)	ПК-2	Вопросы для устного опроса
4	Психофизиология внимания и сознания Психофизиология памяти	ПК-2	Темы для докладов с презентации, вопросы для устного опроса
5	Психофизиология эмоций Психофизиология мышления и речи	ПК-2	вопросы к семинару

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 (модулю)

Тема 1 Введение. Методы психофизиологических исследований

Темы для рефератов.

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 регистрации физиологических процессов в психофизиологии.
6. Электрофизиологические методы в психофизиологии: регистрация импульсной активности нервных клеток, электрической активности кожи, электроэнцефалография, электроокулография, электромиография и электрокардиография.
7. Применение методов, построенных по принципу биологической обратной связи (БОС).
8. Ассоциативный эксперимент как метод анализа психических явлений.
9. Психофизиологический подход,

Вопросы для устного опроса

1. Каковы причины возникновения психофизиологии?
2. К какому периоду относится зарождение отечественной психофизиологии?
3. Что изучает психофизиология?
4. Каковы основные задачи психофизиологии?
5. В чём заключается психофизиологический подход?
6. Какие методы регистрации физиологических процессов используются в психофизиологии?
7. В чём заключается метод раздражения в психофизиологии и как он позволяет изучать физиологические и психологические эффекты у человека?
8. Какие аппаратные методы применяются в психофизиологии?

9. Какие физиологические показатели регистрируются в психофизиологическом исследовании?
10. Какие процедуры используются в психофизиологическом исследовании: задавание вопросов, предъявление задач и т. д.?
11. Какие методы исследования функциональной активности головного мозга используются в психофизиологии: электроэнцефалограмма, картирование мозга и другие?

Тема 2. Принципы кодировки информации в нервной системе

Темы для рефератов.

1. Структура нейронов и основы их функционирования.
2. Импульсные сигналы и их суммирование.
3. Концепция полной импульсной последовательности.
4. Частотное кодирование сигналов.
5. Сравнение биологических и искусственных систем кодирования.
6. Кодирование качества (вида) раздражителя.
7. Кодирование пространства.
8. Временное кодирование.

Вопросы для устного опроса

1. Как происходит кодирование качества информации в нервной системе?
2. Что такое меченая линия и из чего она состоит?
3. Как кодируется интенсивность стимула?
4. В чём заключается закон Вебера–Фехнера?
5. Как происходит пространственное кодирование информации?
6. Как осуществляется временное кодирование информации?
7. В чём заключается принцип кодирования номером канала, и где он был впервые использован (опыты И. П. Павлова с кожным анализатором собаки)?
8. Какие существуют способы кодирования информации в нервной системе (специфичность рецепторов, частотный код, паттерн ответа нейрона и другие)?

Тема 3. Психофизиология восприятия (сенсорных процессов)

Вопросы для устного опроса

1. Что такое анализатор, какова его классификация?
2. Как формируется рецепторный потенциал?
3. Что называется абсолютной чувствительностью сенсорной системы?
4. Что такое дифференциальная сенсорная чувствительность?
5. Что называется порогом различения интенсивности раздражителя?
6. Как происходит обнаружение и различение сигнала, каковы понятия о сенсорных порогах?
7. Каковы основные способы кодирования сенсорной информации?
8. В чём состоит процесс декодирования сигналов?
9. Как различаются нейроны-детекторы по своим функциям?
10. В чём состоит суть опознания сенсорных образов?
11. Что называется рецептивным полем?
12. Каковы общие принципы организации и функционирования сенсорных систем?
13. В чём заключается взаимодействие сенсорных систем, в чём заключается адаптация сенсорных систем?
14. Каковы нейронные модели восприятия?
15. Что такое электроэнцефалографические исследования восприятия?

16. Каковы топографические аспекты восприятия?

Тема 4. Психофизиология внимания и сознания. Психофизиология памяти

Темы для докладов с презентации.

1. Роль левого и правого полушарий мозга в процессе внимания.
2. Внимание как ориентировочный рефлекс.
3. Экспериментальное изучение внимания.
4. Внимание человека: психофизиологические аспекты в норме и при нарушении.
5. Синдром дефицита внимания и гиперактивности: причины и последствия
6. Нейрофизиологические механизмы произвольного внимания.
7. Функции сознания.
8. Основные концепции сознания.
9. Индикаторы осознаваемого и неосознаваемого восприятия.
10. Функциональная асимметрия полушарий мозга и бессознательное.
11. Сознание как продукт эволюционного развития.
12. Роль речи в осознании.
13. История изучения физиологических основ памяти.
14. Множественность систем памяти как условие её функционирования.

Вопросы для устного опроса

1. Понятие и виды внимания.
2. Ориентировочная реакция как физиологическая основа непроизвольного внимания.
3. Нейрофизиологические механизмы внимания.
4. Значение таламуса и фронтальных зон коры головного мозга в организации внимания.
5. Концепция Е. Н. Соколова о роли нейронов новизны и тождества в процессах восприятия информации.
6. Связь типологических особенностей людей с эффективностью деятельности, требующей концентрации и устойчивости внимания.
7. Психофизиология сознания.
8. Концепции сознания и теории сознания.
9. Функции сознания, связь с памятью и речью.
10. Бессознательное в психофизиологии.
11. Индикаторы осознаваемого и неосознаваемого восприятия.
12. Временные связи на неосознаваемом уровне.
13. Изменённые состояния сознания (медитация, гипноз, кома).
14. Память как особая форма отражения действительности.
15. Процессы памяти (запоминание, хранение, воспроизведение информации), психофизиологические закономерности их протекания.
16. Временная организация памяти.
17. Этапы формирования энграмм.
18. Время перехода энграмм из кратковременной в долговременную память.
19. Теории памяти: теория Хебба, синаптическая, реверберационная, биохимическая.
20. Нарушения памяти.

Тема 5. Психофизиология эмоций. Психофизиология мышления и речи

Вопросы к семинару

1. Какова роль ретикулярной формации ствола мозга в активизации эмоциональных реакций?
2. В чём заключается теория Джемса-Ланге?

3. Какие факторы важны при соотношении эмоций и развития личности?
4. Какие проблемы изучает психофизиология?
5. Как работает физиологический механизм эмоций?
6. Какие типы эмоциональных переживаний принято относить к классу эмоциональных явлений?
7. Какие функции выделяют исследователи у эмоций?
8. Как эмоции влияют на восприятие окружающего мира?
9. Как эмоции влияют на познавательные процессы: память, мышление и воображение?
10. Как работает процесс речи?
11. Какие физиологические механизмы лежат в основе речи?

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. История становления психофизиологии.
2. Предмет и принципы психофизиологического исследования.
3. Принципы психофизиологического исследования Е.Н. Соколова. Практическое применение методов, построенных по принципу биологической обратной связи.
4. Методы получения психофизиологической информации: электроэнцефалография, электромиография, окулография, электрическая активность кожи, магнитоэнцефалография.
5. Доплеровское исследование мозга. Компьютерная томография мозга. Вызванные потенциалы. Измерение локального мозгового кровотока.
6. Обнаружение и различение сенсорных сигналов. Принцип специфики и дифференциации сенсорной чувствительности, передача и преобразования сенсорных сигналов.
7. Кодирование и детектирование в сенсорных системах. Оpozнание образов и адаптация сенсорной системы.
8. Механизмы переработки информации в сенсорной системе.
9. Общие принципы организации сенсорных систем.
10. Строение и функции оптического аппарата глаза. Аккомодация, аномалии рефракции глаза, структура и функции сетчатки. Зрительная адаптация.
11. Психофизиология восприятия пространства.
12. Структура и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Анализ слуховых ощущений.
13. Психофизиологические особенности вестибулярного аппарата.
14. Особенности кожной, болевой, проприорецептивной, температурной рецепции.
15. Психофизиология вкуса и ольфакторного аппарата. Кодирование и декодирование обонятельной и вкусовой информации.
16. Проблема внимания в психофизиологии, характеристика и виды внимания, автоматические и контролируемые процессы обработки информации.
17. Локализация основных центров внимания.
18. Функции сознания. Основные концепции сознания. Концепции коммуникативной природы сознания П.В. Симонова.
19. Индикаторы осознаваемого и неосознаваемого восприятия. Функциональная асимметрия полушарий мозга и бессознательное.
20. Память и научение. Временная организация памяти. Состояние энграммы.
21. Механизмы восстановления памяти.
22. Распределенность энграммы. Процедурная и декларативная память.
23. Молекулярные механизмы памяти. Дискретность мнемических процессов Константа Ливанова.
24. Объем и быстрдействие памяти. Нейронные коды памяти.

25. Эмоция как отражение актуальной потребности и вероятности ее удовлетворения.
26. Структура мозга, реализующие подкрепляющую, переключающую комплексаторно-замещающую и коммуникативную функции эмоций.
27. Индивидуальные особенности взаимодействия структур мозга, реализующих функции эмоций как основу темпераментов. Влияние эмоций на деятельность.
28. Объективные методы контроля эмоционального состояний человека.
29. Взаимодействие первой и второй систем. Развитие речи. Функции речи. Межполушарная асимметрия и речь.
30. Структура процесса мышления. Вербальный и невербальный интеллект.
31. Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности.
32. Половые различия интеллектуальных функций.
33. Механизмы творческой деятельности.

При реализации дисциплины (модуля) 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
Задания приводятся на каждую компетенцию, у вас изначально указаны другие компетенции.

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-2- Способен осуществлять анализ, систематизацию и обобщение результатов фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок.				
1.	Задание закрытого типа	Что изучает психофизиология: а) психику, б) физиологию человека, в) нейронные механизмы психики, г) все ответы неверны.	Б	1
2.		Из перечисленных методов выберите метод психофизиологии: а) тестирование, б) эксперимент, в) беседа, г) электроэнцефалограмма.	Г	1
3.		Назовите ритмы ЭЭГ, согласно которым определяют умственную одарённость: а) альфа-ритмы, б) бета-ритмы, в) гамма-ритмы, г) мю-ритмы.	А	1
4.		Что является психофизиологическим механизмом памяти: а) нейронный ансамбль, б) энграмма,	Б	1

		в) биохимические реакции, г) условный рефлекс.		
5.		Что с точки зрения психофизиологии представляет собой внимание: а) процесс, б) состояние, в) индивидуально-типологическая особенность личности, г) явление.	А	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. 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.	5-6

		<p>4 стадия - исполнительное звено - выброс питательных веществ в кровь, перераспределение крови в органах, поведенческие реакции и т. д..</p> <p>5 стадия - за счет работы исполнительного звена возникает изменение уровня питательных веществ в крови, т. е. возникает результат действия.</p> <p>6 стадия - при достижении результата возбуждение от рецепторов опять идет в центральную нервную систему).</p> <p>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.</p>	
8.	<p>Какой ион играет ключевую роль в деполяризации нейрона во время потенциала действия?</p> <p>a) K⁺ b) Cl⁻ c) Na⁺ d) Ca²⁺</p>	<p>Ответ c) Na⁺</p> <p>Вход ионов натрия (Na⁺) в клетку через потенциал-зависимые натриевые каналы является основным фактором, вызывающим деполяризацию мембраны.</p>	6-7
9.	<p>Сознание как психофизиологический феномен</p>	<p>С психофизиологической позиции сознание понимается как психофизиологический механизм контроля и произвольной регуляции поведения и 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</p>	3
10.	<p>Какой отдел мозга играет ключевую роль в формировании новых долговременных декларативных воспоминаний?</p>	<p>Ответ: b) Гиппокамп: Гиппокамп необходим для консолидации кратковременных</p>	4-5

	а) Мозжечок б) Гиппокамп с) Миндалевидное тело д) Таламус	декларативных воспоминаний в долговременные.	
Основной блок			
1.	Ответ на занятия	3/2	6
2.	Ответ на семинарском занятии, коллоквиуме	2/5	10
3.	Решение задач	3/3	9
4.	Контрольная работа	3/5	15
Всего			40
Блок бонусов			
5.	Посещение занятий		5
6.	Своевременное выполнение заданий	всех	5
Всего			10
Дополнительный блок			
7.	Экзамен		
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	2 (неудовлетворительно)
Ниже 60	

При реализации дисциплины (модуля) **Основы психофизиологии** 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 занятия 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 работам

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 (МОДУЛЯ)

8.1 Основная литература:

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 365 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00350-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: [https:// urait.ru/bcode/511122](https://urait.ru/bcode/511122) (дата обращения: 22.02.2023).
2. Николаева, Е. И. Психофизиология. Психологическая физиология с основами физиологической психологии : учебник / Е. И. Николаева. – 4- е изд. – Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 623 с. – ISBN 978-5-4486-0833-9. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: [https:// www.iprbookshop.ru/88212.html](https://www.iprbookshop.ru/88212.html) (дата обращения: 22.02.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Разумникова, О. М. Дифференциальная психофизиология. Индивидуальные особенности строения и функций мозга и их отражение в психических процессах и состояниях : учебник / О. М. Разумникова. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. – 164 с. – ISBN 978-5-7782-2497-1. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/44765.html> (дата обращения: 22.02.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Соколова, Л. В. Психофизиология. Развитие учения о мозге и поведении : учебное пособие для вузов / Л. В. Соколова. – 2- е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 210 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08318-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: [https:// urait.ru/bcode/514297](https://urait.ru/bcode/514297) (дата обращения: 22.02.2023).
5. Черенкова, Л. В. Психофизиология в схемах и комментариях : учебное пособие для

вузов / Л. В. Черенкова, Е. И. Краснощекова, Л. В. Соколова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 236 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-02934-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/514298> (дата обращения: 22.12.2024).

8.2 Дополнительная литература:

1. Варганян 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/lzdatelstvo/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 фармацев. 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 (модуля)

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

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 (МОДУЛЯ) 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).