

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Борзов Александр Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.05.2026 15:25:38
Уникальный программный ключ:
455c1bb9c883bfa2e44bcad3e1ef4a33800859e8



СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Северо-Западный университет»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ»,
обязательного компонента
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки**

**37.03.01. ПСИХОЛОГИЯ
направленность (профиль) программы бакалавриата –
«Психолого-педагогическое сопровождение учащихся
в общеобразовательной организации»**

*(срок получения образования
по программе бакалавриата – 5 лет
форма обучения – очно-заочная)*

Рабочая программа учебной дисциплины **«Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем»**, обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **37.03.01. Психология, направленность (профиль) программы бакалавриата – «Психолого-педагогическое сопровождение учащихся в общеобразовательной организации»**, одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол № 03/26 от 13.04.2026), утверждённой ректором **Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо-Западный университет»** 13.04.2026, разработана с учётом рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы образовательной организации на 2026/2027 учебный год, утверждённых ректором образовательной организации 13.04.2026.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована Автономной некоммерческой организацией высшего образования «Северо-Западный университет» при реализации учебной дисциплины **«Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем»** (контактная работа педагогического работника с обучающимся при проведении практических занятий по дисциплине), обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **37.03.01. Психология, направленность (профиль) программы бакалавриата – «Психолого-педагогическое сопровождение учащихся в общеобразовательной организации»**, форма обучения – очно-заочная, одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол № 03/26 от 13.04.2026), утверждённой ректором **Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо-Западный университет»** 13.04.2026, в условиях выполнения обучающимися определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей основной образовательной программы высшего образования.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения курса «физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем» является формирование у студентов системы знаний об основных механизмах и закономерностях деятельности головного мозга по обеспечению высшей нервной (психической) деятельности животных и человека, основными закономерностями функционирования сенсорных систем.

Основные задачи:

- 1). Усвоение студентами основных принципов, закономерностей высшей нервной деятельности, формирование системы знаний об особенностях функционирования сенсорных систем.
- 2). Формирование знаний о физиологических механизмах, реализующихся на различных уровнях (от субклеточного до организменного) и лежащих в основе высшей нервной деятельности в условиях нормы и при патологических состояниях.
- 3). Информирование об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах в современной физиологии высшей нервной деятельности.
- 4). Подготовка студентов к применению полученных знаний при осуществлении практической деятельности, проведении научных исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина является компонентом обязательной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки **37.03.01 Психология**, направленность (профиль) программы бакалавриата — «**Психолого-педагогическое сопровождение учащихся в общеобразовательной организации**».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРОМ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОПК-1, ОПК-2, ПРЕДСТАВЛЕН В ТАБЛИЦЕ:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование индикатора содержания компетенции	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
ОПК-1	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	ОПК-1.1 Знает: что такое методология, каковы её функции и задачи; уровни методологии науки и их выражение в психологии; методологические особенности исследовательской и практической позиции в психологии; основания выбора методов исследования; основные типы исследований в психологии; основы содержательного и формального планирования экспериментов; критерии оценки валидности исследований; критерии статистического анализа	Знает: основы содержательного и формального планирования экспериментов; критерии оценки валидности исследований; критерии статистического анализа данных и условия их применения в физиологии высшей нервной деятельности

		данных и условия их применения.	
		ОПК-1.2 Умеет: анализировать методологическую позицию различных школ и направлений психологии; осмысленно выбирать свою методологическую позицию; пользоваться основными принципами психологии; различать уровни организации исследования (уровни методов и методик); различать и применять основные формы экспериментального контроля; формулировать и проверять статистические гипотезы; выбирать адекватные целям и имеющимся данным методы статистической обработки результатов исследования; делать выводы на основании полученных результатов; критически (профессионально) оценивать представленные в литературе исследования по вопросам физиологии высшей нервной деятельности.	Умеет: различать и применять основные формы экспериментального контроля; формулировать и проверять статистические гипотезы; выбирать адекватные целям и имеющимся данным методы статистической обработки результатов исследования; делать выводы на основании полученных результатов; критически (профессионально) оценивать представленные в литературе исследования по вопросам физиологии высшей нервной деятельности.
		ОПК-1.3 Владеет: категориальным аппаратом, отражающим методологическую базу психологии; системой понятий, необходимых для организации, проведения и интерпретации результатов экспериментального исследования	Владеет: категориальным аппаратом, отражающим методологическую базу физиологии высшей нервной деятельности; системой понятий, необходимых для организации, проведения и интерпретации результатов экспериментального исследования
ОПК-2.	Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований	ОПК-2.1 Знает: механизмы функционирования психики; понятия и виды психических процессов, свойств и состояний; важнейшие достижения мировой и отечественной психологической мысли; общие характеристики методов исследования и специфику их применения; ограничения, накладываемые на применение психодиагностического инструментария; способы обработки и интерпретации	Знает: механизмы функционирования психики; понятия и виды психических процессов, свойств и состояний; ограничения, накладываемые на применение психодиагностического инструментария на основании знаний физиологии высшей нервной деятельности

		результатов отдельных методик и комплекса психодиагностических техник.	
		ОПК-2.2 Умеет: применять знания общей психологии в практической деятельности и для объяснения результатов исследовательских работ; анализировать запросы психологической практики и подбирать соответствующий диагностический инструментарий; применять методы исследования в соответствии с конкретными задачами; обрабатывать и анализировать данные психодиагностического обследования клиента (пациента).	Умеет: анализировать запросы психологической практики и подбирать соответствующий диагностический инструментарий знаний физиологии высшей нервной деятельности; применять методы исследования в соответствии с конкретными задачами; обрабатывать и анализировать данные психодиагностического обследования клиента (пациента).
		ОПК-2.3 Владеет: системой базовых понятий и категорий психологии; навыками применения общепсихологических методов исследования	Владеет: системой базовых понятий и категорий физиологии высшей нервной деятельности; навыками применения общепсихологических методов исследования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, включая все формы контактной и самостоятельной работы обучающихся.

Объем дисциплины по учебному плану составляет –
3 зачётные единицы = 108 академических часов.

Контактная работа обучающегося (студенты) с научно-педагогическим работником организации (всего) - 26 академических часов,

в том числе:

Лекционные занятия (Лек.) - 10 академических часов,

Практические занятия (Пр.) - 16 академических часов,

Самостоятельная работа (СР) - 82 академических часа,

Объём дисциплины

№ п/п	Раздел/тема дисциплины	Семестр/курс	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (студентов), и трудоёмкость (в ак. часах)		Коды формируемых компетенций/индикаторов компетенций
			Виды учебных занятий по дисциплине	Самостоятельная работа	

			Лек.	Пр.	Конс.	СР	
1	Тема 1. Общие проблемы физиологии высшей нервной деятельности.	2 семестр/ 1 курс	0.5	1	-	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
2	Тема 2. Методы изучения высшей нервной деятельности. Основные подходы к изучению поведения.	2 семестр/ 1 курс	0.5	1	-	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
3	Тема 3. Основные процессы, протекающие в центральной нервной системе и лежащие в основе высшей нервной деятельности. Нервные центры.	2 семестр/ 1 курс	0.5	1	-	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
4	Тема 4. Рефлекторная теория.	2 семестр/ 1 курс	0.5	1	-	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
5	Тема 5. Свойства, виды, механизмы формирования рефлексов.	2 семестр/ 1 курс	0.5	1	-	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
6	Тема 6. Сложные формы условного рефлекса и когнитивные формы обучения. Целостное поведение.	2 семестр/ 1 курс	0.5	1	-	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
7	Тема 7. Индивидуальные типологические различия высшей нервной деятельности у взрослых и детей.	2 семестр/ 1 курс	1	1	-	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
8	Тема 8. Нарушения высшей нервной деятельности.	2 семестр/ 1 курс	1	1	-	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
9	Тема 9. Филогенез высшей нервной деятельности.	2 семестр/ 1 курс	1	1	-	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
10	Тема 10. Особенности высшей нервной деятельности	2 семестр/ 1 курс	1	1	-	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1

	человека.						ОПК-2.2 ОПК-2.3
11	Тема 11. Онтогенез развития структурного базиса высшей нервной деятельности человека.	2 семестр/ 1 курс	1	2	-	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
12	Тема 12. Онтогенез развития рефлекторной деятельности и психических функций человека.	2 семестр/ 1 курс	1	2	-	8	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
13	Тема 13. Генетические механизмы развития психических функций.	2 семестр/ 1 курс	1	2	-	8	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
ИТОГО аудиторных часов/СР:		2 семестр/ 1 курс	26 ак. часов			82 ак. часов	-
ВСЕГО ак. часов:		2 семестр/ 1 курс	108 академических часа				

4.2. Тематическое содержание дисциплины

* количество академических часов и виды занятий представлены в таблице.

Тема 1. Общие проблемы физиологии высшей нервной деятельности.

Предмет физиологии высшей нервной деятельности. Место ее в круге наук. История развития, характеристика современного этапа развития физиологии высшей нервной деятельности.

Тема 2. Методы изучения высшей нервной деятельности. Основные подходы к изучению поведения.

Исследование локальных поражений головного мозга. Измерение биоэлектрической активности мозга (использование микроэлектродов, электроэнцефалография, методы вызванных и событийно-связанных потенциалов). Магнитная электроэнцефалография. Томографические методы. Электроокулография. Электромиография. Измерение кожно-гальванической реакции. Электрокардиография. Измерение частоты и характера дыхания. Измерение порогов восприятия. Общие представления об инстинктивном поведении, поведении, основанном на обучении и рассудочной деятельности. Адаптивная функция поведения.

Тема 3. Основные процессы, протекающие в центральной нервной системе и лежащие в основе высшей нервной деятельности. Нервные центры.

Свойства нервной системы. Раздражимость. Виды раздражителей. Возбудимость как частное проявление раздражимости. Торможение и возбуждение. Их динамика (процессы иррадиации и концентрации) и взаимодействие. Суммация возбуждения, ее виды. Виды безусловного и условного торможения, процессы торможения на нейрональном уровне. Представление о доминанте, работы А.А. Ухомского. Нервные центры и их свойства. Законы распространения мотивационного возбуждения. Взаимодействие мотивационных центров.

Тема 4. Рефлекторная теория.

Представление о рефлексах. Рефлекторная дуга. Безусловные рефлексы. Представления И.П.

Павлова об инстинктах как о сложных безусловных рефлексах: их биологическое значение, механизмы, мозговые центры, основные характеристики.

Тема 5. Свойства, виды, механизмы формирования рефлексов.

Виды рефлексов. Классический и инструментальный условный рефлекс. Свойства рефлексов. Условия формирования рефлексов. Теории формирования рефлексов. Процесс формирования условных рефлексов по Э.А. Асратяну. Процесс формирования условных рефлексов по В.С. Русинову. Работы Ф. Скиннера. Виды и режимы подкрепления при формировании поведения. Инструментальные рефлексы по Ю. Конорскому. Теория обучения Халла и Спенса. Молекулярный и молярный уровни обучения. Двухфакторная теория обучения избеганию Х.Маура.

Тема 6. Сложные формы условного рефлекса и когнитивные формы обучения. Целостное поведение.

Исследования Л.А. Орбелли. Психонервная (образная) деятельность по И.С.Бериташвили. Вероятностное прогнозирование по Н.А.Бернштейну. Поведенческий акт. Координация рефлекторной деятельности. Функциональные системы по П.К. Анохину. Динамический стереотип.

Тема 7. Индивидуальные типологические различия высшей нервной деятельности у взрослых и детей.

Типология И.П. Павлова. Методы выявления типов ЦНС по И.П. Павлову. Существующие методы изучения особенностей темперамента. Подходы к изучению темперамента: Б.М. Теплов, Б.Г. Ананьев, Н.Д. Левитов, В.М. Русалов, В.С. Мерлин. Особенности ВНД у детей: исследования Н.И. Красногородского.

Тема 8. Нарушения высшей нервной деятельности.

Нарушения рефлекторной деятельности. Патологические рефлексы. Типы неврозов по И.П. Павлову. Коррекция и профилактика нарушений высшей нервной деятельности.

Тема 9. Филогенез высшей нервной деятельности.

Филогенетические уровни высшей нервной деятельности по Л.Г.Воронину. Исследования Л.В. Крушинского.

Тема 10. Особенности высшей нервной деятельности человека. Представление о первой и второй сигнальных системах действительности. Слово как «сигнал сигналов». Речевая картина мира. Теории формирования речи в онтогенезе. Понятийное мышление. Различные аспекты сознания. Теории сознания. Нейрофизиологические корреляты сознания.

Тема 11. Онтогенез развития структурного базиса высшей нервной деятельности человека.

Пренатальное развитие центральной нервной системы. Процессы миелинизации, их потенциальная роль в увеличении пластичности нервной системы при онтогенетическом развитии. Современные представления о нейрогенезе. Формирование нервных путей, роль внешней стимуляции для формирования нервного субстрата психических функций. Представление о критических периодах онтогенеза. Формирование ансамблевой организации коры в онтогенезе.

Тема 12. Онтогенез развития рефлекторной деятельности и психических функций человека.

Законы развития. Развитие рефлекторной деятельности в перинатальном периоде, формирование и развитие второй сигнальной системы. Развитие систем восприятия,

внимания, движения, произвольной регуляции психических функций у ребенка. Психофизиологические основы старения.

Тема 13. Генетические механизмы развития психических функций.

Методы и результаты психогенетических исследований. Эпигенетические механизмы в гибкой регуляции психических состояний. Психонейроиммунология. Влияние наследственности и среды на формирование темпераментных и личностных особенностей. Нейрохимия особенностей поведения. Генно- средовые взаимодействия.

4.2.1 Содержание практических занятий

№ п/п	Объем в ак.час.	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1	1	Тема 1. Общие проблемы физиологии высшей нервной деятельности.	Тестовые задания, возможен реферат на заданную тему с целью усвоения теоретического материала, решение задач
2	1	Тема 2. Методы изучения высшей нервной деятельности. Основные подходы к изучению поведения.	Тестовые задания, возможен реферат на заданную тему с целью усвоения теоретического материала, решение задач
3	1	Тема 3. Основные процессы, протекающие в центральной нервной системе и лежащие в основе высшей нервной деятельности. Нервные центры.	Тестовые задания, возможен реферат на заданную тему с целью усвоения теоретического материала, решение задач
4	1	Тема 4. Рефлекторная теория.	Тестовые задания, возможен реферат на заданную тему с целью усвоения теоретического материала, решение задач
5	1	Тема 5. Свойства, виды, механизмы формирования рефлексов.	Тестовые задания, возможен реферат на заданную тему с целью усвоения теоретического материала, решение задач
6	1	Тема 6. Сложные формы условного рефлекса и когнитивные формы обучения. Целостное поведение.	Тестовые задания, возможен реферат на заданную тему с целью усвоения теоретического материала, решение задач
7	1	Тема 7. Индивидуальные типологические различия высшей нервной деятельности у взрослых и детей.	Тестовые задания, возможен реферат на заданную тему с целью усвоения теоретического материала, решение задач
8	1	Тема 8. Нарушения высшей нервной деятельности.	Тестовые задания, возможен реферат на заданную тему с целью усвоения теоретического материала, решение задач
9	1	Тема 9. Филогенез высшей нервной деятельности.	Тестовые задания, возможен реферат на заданную тему с целью усвоения теоретического материала, решение задач
10	1	Тема 10. Особенности высшей нервной деятельности человека.	Тестовые задания, возможен реферат на заданную тему с целью усвоения теоретического материала, решение задач
11	2	Тема 11. Онтогенез развития структурного базиса высшей нервной деятельности человека.	Тестовые задания, возможен реферат на заданную тему с целью усвоения теоретического материала, решение задач
12	2	Тема 12. Онтогенез развития рефлекторной деятельности и психических функций человека.	Тестовые задания, возможен реферат на заданную тему с целью усвоения теоретического материала, решение задач

13	2	Тема 13. Генетические механизмы развития психических функций.	Тестовые задания, возможен реферат на заданную тему с целью усвоения теоретического материала, решение задач
----	---	--	--

4.2.2 Содержание самостоятельной работы

№	Самостоятельная работа обучающихся (ак. час)	Коды комп. индик	Наименование темы (раздела) дисциплины	Форма контроля
1	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Тема 1. Общие проблемы физиологии высшей нервной деятельности.	- проверка конспекта; - устный ответ на практическом занятии; - проверка словарика; - написание проверочного теста.
2	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Тема 2. Методы изучения высшей нервной деятельности. Основные подходы к изучению поведения.	- устный ответ на практическом занятии; - проверка словарика; - терминологический диктант. - просмотр слайд-презентации
3	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Тема 3. Основные процессы, протекающие в центральной нервной системе и лежащие в основе высшей нервной деятельности. Нервные центры.	- обсуждение результатов диагностики интеллекта
4	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Тема 4. Рефлекторная теория.	- устный ответ на практическом занятии; - проверка таблицы.
5	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Тема 5. Свойства, виды, механизмы формирования рефлексов.	- устный ответ занятии; - проверка эссе. - обсуждение на практическом занятии;
6	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Тема 6. Сложные формы условного рефлекса и когнитивные формы обучения. Целостное поведение.	- выступления с отчетами по интервью, проверка эссе
7	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Тема 7. Индивидуальные типологические различия высшей нервной деятельности у взрослых и детей.	- устный ответ на практическом занятии; - обсуждение прочитанного на практическом занятии;
8	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2	Тема 8. Нарушения высшей нервной деятельности.	- проверка конспекта;

		ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3		- устный ответ; - проверка словарика; - просмотр слайд-презентации
9	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Тема 9. Филогенез высшей нервной деятельности.	- устный ответ на практическом занятии; - проверка и обсуждение эссе.
10	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Тема 10. Особенности высшей нервной деятельности человека.	- устный ответ; - обсуждение рекомендаций
11	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Тема 11. Онтогенез развития структурного базиса высшей нервной деятельности человека.	- проверка таблицы; - устный ответ. - написание проверочного теста.
12	8	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Тема 12. Онтогенез развития рефлекторной деятельности и психических функций человека.	- устные ответы; - просмотр и обсуждение слайд-презентации
13	8	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Тема 13. Генетические механизмы развития психических функций.	- проверка конспекта; - устные ответы;

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Используемое программное обеспечение:

Microsoft Windows 11 Pro или аналогичная ОС, включая дистрибутивы Linux, например, Debian, Ubuntu, OpenSuse, в том числе отечественного производства, например, ОС Astra Linux Common Edition (Разработчик: АО «НПО РусБИТех»), ОС «РОСА» (Разработчик: «НТЦ ИТ РОСА»).

Microsoft Office 365 или аналогичный офисный пакет, например, OpenOffice, LibreOffice, ONLYOFFICE, в том числе отечественного производства, например, МойОфис (Разработчик: ООО «Новые облачные технологии»).

Adobe Reader или аналогичный просмотрщик PDF, например, Okular, Foxit Reader, в том числе отечественного производства, например, Окуляр ГОСТ (Разработчик: ООО «Лаборатория 50»).

Google Chrome или аналогичный веб-браузер, например, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, в том числе отечественного производства, например, Яндекс.Браузер (Разработчик: ООО «Яндекс»).

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система URAIT.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://urait.ru/>

5.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Обучающимся (бакалаврам) обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (*подлежащим обновлению при необходимости*), а именно:

1. КонсультантПлюс: справочно-поисковая система [Электронный ресурс]. - <http://www.consultant.ru>
2. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
3. Научная электронная библиотека «Scopus»: <https://www.scopus.com>
4. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
5. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru>
6. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru>
7. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
8. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru>
9. Поисковые системы Yandex, Rambler и др.
10. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://elibrary.rsl.ru>
11. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru>

5.4. Основная литература:

1. Александров Ю.И. Психофизиология. СПб.: Питер, 2002, 496 с.
2. Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности. Ростов н/Д: Феникс, 2005.
3. Данилова Н.Н. Психофизиология. М.: Аспект Пресс, 1999, 373 с.
4. Коган А.Б. Основы физиологии высшей нервной деятельности. 1988.
5. Николаева Е.И. Психофизиология. СПб.: Питер, 2019.
6. Смирнов В.М., Будылина С.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность, М: Академия, 3-е переиздание, 2007.
7. Основы психофизиологии. Отв. ред. Ю. И. Александров. СПб:Питер, 2006, 463 с.
8. Циркин В.И., Трухина С.И. Физиологические основы психической деятельности и поведения человека. Ниж. Новгород, Изд-во НГМА, 2001, 524 с.

5.5. Дополнительная литература:

1. Астарян Э.А. Рефлекторная теория высшей нервной деятельности. - М., 1983.
2. Барабанщиков В.А. Психология восприятия: Организация и развитие перцептивного процесса. – М.: Когито-Центр, 2006.
3. Барабанщиков В. А., Жегалло А. В., Королькова О. А. Перцептивная категоризация выражений лица. – М.: Когито-Центр, 2016.
4. Батуев А.С. Высшая нервная деятельность. - СПб. 2002.
5. Батуев А.С. Высшая нервная деятельность. - М., 1991.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия лекционного типа и занятия семинарского типа (практические занятия) проходят в специализированных аудиториях, оснащенных презентационной мультимедийной техникой.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

Материально-техническая база образовательной организации:

Занятия лекционного типа и занятия семинарского типа (практические занятия) проходят в специализированных аудиториях, оснащенных презентационной мультимедийной техникой.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения
1	Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем	<p style="text-align: center;">учебная аудитория № 401</p> <p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования (включая, специализированную мебель и технические средства обучения):</p> <p>письменные столы обучающихся; стулья обучающихся; письменный стол педагогического работника; стул педагогического работника;</p> <p>технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, в том числе демонстрационное оборудование:</p> <p>магнитно-маркерная доска; мультимедийный проектор; экран;</p> <p>компьютерная техника:</p> <p>ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации</p> <p>используемое программное обеспечение (комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства):</p> <p>- серверные и пользовательские операционные системы: Ubuntu, Debian, FreeBSD, Linux.</p>

	<p>- пакетные менеджеры: npm, yarn, bundler; - офисные пакеты: Onlyoffice, OpenOffice (<i>отечественное производство</i>), LibreOffice; - облачные сервисы: Яндекс.Облако, Google Documents, Google Sites; - веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge - программное обеспечение: 1С:Предпр.8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (<i>отечественное производство</i>) лицензионный договор № ЦС23-003296 18.10.2023, ПК АРБИТР (ПК АСМ СЗМА) (<i>отечественное производство</i>) лицензионный договор № 23-09/14 от 15.10.2023, Финансовый аналитик онлайн;</p>
	<p style="text-align: center;">учебная аудитория № 402</p> <p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования (включая, специализированную мебель и технические средства обучения): письменные столы обучающихся; стулья обучающихся; письменный стол педагогического работника; стул педагогического работника; технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, в том числе демонстрационное оборудование: магнитно-маркерная доска; мультимедийный проектор; экран; компьютерная техника: ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации используемое программное обеспечение (комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства): - серверные и пользовательские операционные системы: Ubuntu, Debian, FreeBSD, Linux. - пакетные менеджеры: npm, yarn, bundler; - офисные пакеты: Onlyoffice, OpenOffice (<i>отечественное производство</i>), LibreOffice; - облачные сервисы: Яндекс.Облако, Google Documents, Google Sites; - веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge - программное обеспечение: 1С:Предпр.8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (<i>отечественное производство</i>) лицензионный договор № ЦС23-003296 18.10.2023, ПК АРБИТР (ПК АСМ СЗМА) (<i>отечественное производство</i>) лицензионный договор № 23-09/14 от 15.10.2023, Финансовый аналитик онлайн;</p>
	<p>аудитория № 411 для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования: (включая, специализированную мебель и технические средства обучения): письменные столы обучающихся; стулья обучающихся;</p>

письменный стол педагогического работника;
стул педагогического работника;
технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, в том числе демонстрационное оборудование:
магнитно-маркерная доска;
мультимедийный проектор;
экран;
компьютерная техника:
ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации
используемое программное обеспечение (*комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства*):
- серверные и пользовательские операционные системы: Ubuntu, Debian, FreeBSD, Linux.
- пакетные менеджеры: npm, yarn, bundler;
- офисные пакеты: Onlyoffice, OpenOffice (*отечественное производство*), LibreOffice;
- облачные сервисы: Яндекс.Облако, Google Documents, Google Sites;
- веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge
- программное обеспечение: 1С:Предпр.8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (*отечественное производство*), лицензионный договор № ЦС23-003296 18.10.2023, ПК АРБИТР (ПК АСМ СЗМА) (*отечественное производство*) лицензионный договор № 23-09/14 от 15.10.2023, Финансовый аналитик онлайн;

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы предусмотрены в Приложении 1.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

А) Рекомендации обучающемуся (студенту) по работе с конспектом после лекции

Какими бы замечательными качествами в области методики ни обладал лектор, какое бы большое значение на занятиях ни уделял лекции слушатель, глубокое понимание материала достигается только путем самостоятельной работы над ним. Самостоятельную работу следует начинать с доработки конспекта, желательно в тот же день, пока время не стерло содержание лекции из памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо в первую очередь прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить опiski, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополнения и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются материалом самоконтроля. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний. Очень полезным, но, к сожалению, еще мало используемым в практике самостоятельной работы, является предварительное ознакомление с учебным материалом. Даже краткое, беглое знакомство с материалом очередной лекции дает многое. Обучающиеся (студенты) получают общее представление о её содержании и структуре, о главных и второстепенных вопросах, о терминах и определениях. Все это облегчает работу на лекции и делает ее целеустремленной.

Б) Рекомендации обучающемуся (студенту) по подготовке к занятиям семинарского типа

Обучающийся (студент) должен чётко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к лабораторному/ практическому/ семинарскому/ методическому/ клиническому

практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала. При подготовке к такому виду занятий можно выделить 2 этапа:

1-й - организационный,

2-й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся (студент) планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;

- подбор рекомендованной литературы;

- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося (студента) к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся (студент) должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к семинарскому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале семинарского занятия обучающиеся (студента) под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.

В) Рекомендации по самостоятельной работе обучающегося (студента) над изучаемым материалом

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности - лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

- работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;

- внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;

- выполнение самостоятельных практических работ;

- подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра, необходимо подготовить рефераты (проекты) с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение ситуационных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии и т.д.

Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию также способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена (зачета) рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.

2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до экзамена.

3. Время непосредственно перед экзаменом (зачетом) лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости и
промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине Б1.О.14 «Физиология ВНД и сенсорных систем»
Направление подготовки 37.03.01 «Психология»**

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения ОПК-1, ОПК-2:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование индикатора содержания компетенции	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
ОПК-1	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	ОПК-1.1 Знает: что такое методология, каковы её функции и задачи; уровни методологии науки и их выражение в психологии; методологические особенности исследовательской и практической позиции в психологии; основания выбора методов исследования; основные типы исследований в психологии; основы содержательного и формального планирования экспериментов; критерии оценки валидности исследований; критерии статистического анализа данных и условия их применения.	Знает: основы содержательного и формального планирования экспериментов; критерии оценки валидности исследований; критерии статистического анализа данных и условия их применения в физиологии высшей нервной деятельности
		ОПК-1.2 Умеет: анализировать методологическую позицию различных школ и направлений психологии; осмысленно выбирать свою методологическую позицию; пользоваться основными принципами психологии; различать уровни организации исследования (уровни методов и методик);	Умеет: различать и применять основные формы экспериментального контроля; формулировать и проверять статистические гипотезы; выбирать адекватные целям и имеющимся данным методы статистической обработки результатов исследования; делать выводы на основании полученных результатов; критически (профессионально)

		<p>различать и применять основные формы экспериментального контроля; формулировать и проверять статистические гипотезы; выбирать адекватные целям и имеющимся данным методы статистической обработки результатов исследования; делать выводы на основании полученных результатов; критически (профессионально) оценивать представленные в литературе исследования.</p>	<p>оценивать представленные в литературе исследования по вопросам физиологии высшей нервной деятельности.</p>
		<p>ОПК-1.3 Владеет: категориальным аппаратом, отражающим методологическую базу психологии; системой понятий, необходимых для организации, проведения и интерпретации результатов экспериментального исследования</p>	<p>Владеет: категориальным аппаратом, отражающим методологическую базу физиологии высшей нервной деятельности; системой понятий, необходимых для организации, проведения и интерпретации результатов экспериментального исследования</p>
ОПК-2.	<p>Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований</p>	<p>ОПК-2.1 Знает: механизмы функционирования психики; понятия и виды психических процессов, свойств и состояний; важнейшие достижения мировой и отечественной психологической мысли; общие характеристики методов исследования и специфику их применения; ограничения, накладываемые на применение психодиагностического инструментария; способы обработки и интерпретации результатов отдельных методик и комплекса психодиагностических техник.</p>	<p>Знает: механизмы функционирования психики; понятия и виды психических процессов, свойств и состояний; ограничения, накладываемые на применение психодиагностического инструментария на основании знаний физиологии высшей нервной деятельности</p>
		<p>ОПК-2.2 Умеет: применять знания общей психологии в практической деятельности и для объяснения результатов исследовательских работ; анализировать запросы</p>	<p>Умеет: анализировать запросы психологической практики и подбирать соответствующий диагностический инструментарий знаний физиологии высшей нервной деятельности; применять методы</p>

	психологической практики и подбирать соответствующий диагностический инструментарий; применять методы исследования в соответствии с конкретными задачами; обрабатывать и анализировать данные психодиагностического обследования клиента (пациента).	исследования в соответствии с конкретными задачами; обрабатывать и анализировать данные психодиагностического обследования клиента (пациента).
	ОПК-2.3 Владеет: системой базовых понятий и категорий психологии; навыками применения общепсихологических методов исследования	Владеет: системой базовых понятий и категорий физиологии высшей нервной деятельности; навыками применения общепсихологических методов исследования

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

(признак, на основании которого, проводится оценка по выбранному показателю)

<i>Показатель оценивания компетенций</i>	<i>Результат обучения</i>	<i>Критерии оценивания компетенций</i>
Высокий уровень (отлично)	Знать	Обучающийся продемонстрировал: глубокие исчерпывающие знания и понимание учебного материала; содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание учебного материала; умение свободно решать практические задания (ситуационные задачи), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.; логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы (решения) на все поставленные задания (вопросы), включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание учебного материала; умение свободно решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям); логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы в ходе защиты задания, включая дополнительные уточняющие вопросы (задания); свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.
Средний уровень (хорошо)	Знать	Обучающийся продемонстрировал: твердые и достаточно полные знания учебного материала; правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание учебного материала;

		логически последовательные, правильные и конкретные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; устранение замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание учебного материала; продемонстрировал логически последовательные, достаточно полные, правильные ответы, включая дополнительные; самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины
Достаточный уровень (удовлетворительно)	Знать	Обучающийся продемонстрировал: твердые знания и понимание основного учебного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного учебного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные, устранение, при наводящих вопросах преподавателя, замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины
	Владеть	Обучающийся понимание основного учебного материала; без грубых ошибок дал ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины

3. ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

При проведении промежуточной аттестации в АНО ВО «СЗУ» используются традиционные формы аттестации:

Форма промежуточной аттестации	Шкала оценивания
ЗАЧЕТ	«зачет», «незачет»

4. КРИТЕРИИ И ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- тестирование.

Для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ** и **ВЛАДЕНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- устный или письменный ответ на вопрос.
- практические задания, включающие одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описать результат, который нужно получить.

Критерии оценивания результата обучения по дисциплине (модулю)

Результат обучения по дисциплине (модулю)	ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ				Процедуры оценивания
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»	
<p><u>ОПК-1</u> <u>ОПК-2</u> <u>Знать:</u></p>	<p>Обучаемый продемонстрировал: глубокие исчерпывающие знания и понимание учебного материала; содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.</p>	<p>Обучаемый продемонстрировал: твердые и достаточно полные знания учебного материала; правильное понимание сути и взаимосвязей процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой.</p>	<p>Обучаемый продемонстрировал: твердые знания и понимание основного учебного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.</p>	<p>Обучаемый продемонстрировал неправильные ответы на основные вопросы; грубые ошибки в ответах; непонимание сути излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; не владеет основной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.</p>	<p>Тестовые задания</p>
<p><u>ОПК-1</u> <u>ОПК-2</u> <u>Уметь:</u></p>	<p>Обучаемый продемонстрировал: понимание учебного материала, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все поставленные вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой</p>	<p>Обучаемый продемонстрировал: понимание учебного материала; логически последовательные, правильные и конкретные ответы на основные задания/вопросы, включая дополнительные; устранение замечаний по отдельным элементам задания; владение основной и</p>	<p>Обучаемый продемонстрировал: понимание основного учебного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на основные вопросы, включая дополнительные, при устранении, при наводящих вопросах преподавателя, замечаний по отдельным элементам задания; недостаточное полное владение литературой, рекомендованной</p>	<p>Обучаемый продемонстрировал: непонимание основного учебного материала; не дал правильные ответы на основные вопросы, включая дополнительные; не устранил, при наводящих вопросах преподавателя, замечания и грубые ошибки по вопросу; не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины</p>	<p>Вопросы Практические задания</p>

	дисциплины	дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	учебной программой дисциплины		
<u>ОПК-1</u> <u>ОПК-2</u> Владеть:	Обучаемый продемонстрировал: понимание учебного материала; правильные и конкретные ответы, включая дополнительные уточняющие вопросы; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Обучаемый продемонстрировал: понимание учебного материала; продемонстрировал логически последовательные, достаточно полные, верные ответы; самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам; владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Обучаемый продемонстрировал: понимание основного учебного материала; без грубых ошибок дал ответы на поставленные вопросы, в том числе при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Обучаемый продемонстрировал: непонимание основного учебного материала; дал неправильные ответы на поставленные вопросы; не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Вопросы Практические задания

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Оценочные материалы для самостоятельной работы обучающихся (студентов)

5.1.1 Реферат

Примерные темы рефератов (ОПК-1.2, ОПК-2.2):

1. Методы исследования сенсорных систем: электрофизиология, нейрохимия, психофизика, поведенческие тесты.
2. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы: структура рефлекторной дуги и её модификации.
3. Роль ретикулярной формации в регуляции активности ЦНС и сенсорного восприятия.
4. Принципы функциональной асимметрии полушарий мозга: нейрофизиологические основы и поведенческие корреляты.

Структура реферата:

Введение

- Краткое описание темы и целей реферата.
- Актуальность темы.

Основная часть

- Теоретические основы темы
- История и эволюция (если применимо)
- Применение в современной экономике/бизнесе
- Примеры
- Проблемы и вызовы
- Перспективы и тенденции развития

Заключение

- Выводы по результатам исследования.
- Значение баз данных для современных информационных систем.

Список использованных источников

- Перечень использованной литературы и интернет-ресурсов.

Критерии оценивания:

Структура и логика изложения (20%)

- Четкая структура работы (введение, основная часть, заключение).
- Логичность и последовательность изложения материала.

Содержание (40%)

- Полнота раскрытия темы.
- Описание основных этапов развития баз данных.
- Анализ современных тенденций.
- Примеры применения баз данных в информационных системах.

Аналитическая часть (20%)

- Глубина анализа роли баз данных в информационных системах.
- Наличие собственных выводов и оценок.

Оформление (10%)

- Соответствие требованиям к оформлению рефератов (шрифт, отступы, заголовки и т.д.).
- Корректное оформление ссылок и списка литературы.

Язык и стиль (10%)

- Грамотность и точность изложения.
- Научный стиль текста.

Требования к объему:

Объем реферата должен составлять 10-15 страниц печатного текста (шрифт Times New Roman, размер 12, интервал 1.5, поля 2 см со всех сторон).

5.2. Оценочные материалы для оценки текущей аттестации обучающихся (студентов)

5.2.1 Тестовые задания для текущего контроля успеваемости в виде ЗНАНИЙ

В тестовом задании вопросы, которые имеют закрытый характер.

Правильные ответы записаны под каждым вопросом

1. Вопрос. Кто является основоположником научного изучения высшей нервной деятельности (ВНД)? (ОПК-1.1, ОПК-2.1)

- И. М. Сеченов;
- И. П. Павлов;
- А. А. Ухтомский;

г) Н. Е. Введенский.

Правильный ответ: б) И. П. Павлов.

2. **Вопрос. Что такое условный рефлекс? (ОПК-1.1, ОПК-2.1)**

- а) врождённая стереотипная реакция на биологически значимый раздражитель;
- б) индивидуально приобретённая реакция, формирующаяся при сочетании условного и безусловного стимулов;
- в) произвольная реакция на любой внешний раздражитель;
- г) генетически запрограммированное поведение.

Правильный ответ: б) индивидуально приобретённая реакция, формирующаяся при сочетании условного и безусловного стимулов.

3. **Вопрос. Какой отдел мозга играет ключевую роль в формировании эмоций и памяти? (ОПК-1.1, ОПК-2.1)**

- а) мозжечок;
- б) лимбическая система;
- в) затылочная кора;
- г) спинной мозг.

Правильный ответ: б) лимбическая система.

4. **Вопрос. Что обеспечивает бинауральный слух? (ОПК-1.1, ОПК-2.1)**

- а) различение высоты звука;
- б) локализацию источника звука в пространстве;
- в) восприятие громкости;
- г) распознавание музыкальных тонов.

Правильный ответ: б) локализацию источника звука в пространстве.

5. **Вопрос. Какой нейромедиатор играет центральную роль в системе подкрепления и мотивации? (ОПК-1.1, ОПК-2.1)**

- а) серотонин;
- б) ацетилхолин;
- в) дофамин;
- г) ГАМК.

Правильный ответ: в) дофамин.

6. **Вопрос. Что такое акцептор результата действия (по П. К. Анохину)? (ОПК-1.1, ОПК-2.1)**

- а) рецептор, воспринимающий стимул;
- б) нейронный механизм, прогнозирующий и оценивающий результат действия;
- в) отдел мозга, отвечающий за исполнение движения;
- г) нейромедиатор, запускающий реакцию.

Правильный ответ: б) нейронный механизм, прогнозирующий и оценивающий результат действия.

7. **Вопрос. Какая фаза сна связана с быстрыми движениями глаз и сновидениями? (ОПК-1.1, ОПК-2.1)**

- а) медленная (NREM);
- б) поверхностный сон;
- в) быстрая (REM);
- г) глубокий сон.

Правильный ответ: в) быстрая (REM).

8. **Вопрос. Что такое проприоцепция? (ОПК-1.1, ОПК-2.1)**

- а) восприятие цвета и формы;
- б) ощущение положения тела и движения мышц и суставов;
- в) восприятие запаха;
- г) восприятие звуковых волн.

Правильный ответ: б) ощущение положения тела и движения мышц и суставов.

9. **Вопрос. Какой отдел мозга отвечает за регуляцию циркадных ритмов? (ОПК-1.1, ОПК-2.1)**

- а) гипофиз;

- б) миндалина;
- в) супрахиазматическое ядро гипоталамуса;
- г) таламус.

Правильный ответ: в) супрахиазматическое ядро гипоталамуса.

10. Вопрос. Что лежит в основе синаптической пластичности? (ОПК-1.1, ОПК-2.1)

- а) неизменность силы синапсов;
- б) изменение эффективности синаптической передачи в ответ на активность;
- в) только гибель нейронов;
- г) исключительно гормональные изменения.

Правильный ответ: б) изменение эффективности синаптической передачи в ответ на активность.

Критерии оценки результатов теста

1. "Неудовлетворительно" (0-39%)

- Студент ответил правильно на менее 40% вопросов.
- Значительные пробелы в знаниях по большинству тем.
- Неправильное понимание ключевых понятий и принципов.
- Неспособность применить теоретические знания на практике.

2. "Удовлетворительно" (40-59%)

- Студент ответил правильно на 40-59% вопросов.
- Основные понятия и принципы поняты частично, есть ошибки в ответах.
- Знания по большинству тем на базовом уровне, недостаточная глубина понимания.
- Частичная способность применять теоретические знания на практике, нужны дополнительные разъяснения.

3. "Хорошо" (60-79%)

- Студент ответил правильно на 60-79% вопросов.
- Хорошее понимание ключевых понятий и принципов, незначительные ошибки.
- Знания по всем темам на достаточном уровне, однако есть некоторые пробелы.
- Способность применять теоретические знания на практике, но требуется улучшение точности и уверенности.

4. "Отлично" (80-100%)

- Студент ответил правильно на 80-100% вопросов.
- Полное и правильное понимание всех ключевых понятий и принципов.
- Глубокие знания по всем темам, минимальные или отсутствующие ошибки.
- Высокий уровень способности применять теоретические знания на практике, демонстрация уверенности и точности в ответах.

5.2.2. Задачи на соответствие понятий для текущего контроля успеваемости в виде УМЕНИЙ

Правильные ответы расположены в таблицах друг напротив друга, во время решения предполагается что порядок данных в рамках каждого столбца будет случайным.

Задание 1. Соотнесите сенсорные системы и их ключевые рецепторы (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2)

Сенсорная система	Рецепторы
А) Зрительная	1) Волосковые клетки кортиева органа
Б) Слуховая	2) Палочки и колбочки сетчатки

В) Вестибулярная	3) Тельца Пачини, диски Меркеля
Г) Тактильная	4) Ампулярные гребешки и макулы
Д) Обонятельная	5) Обонятельные нейросенсорные клетки

Правильные ответы: А – 2; Б – 1; В – 4; Г – 3; Д – 5.

Задание 2. Соотнесите фазы сна и их характеристики (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2)

Фаза сна	Характеристики
А) Медленный сон (NREM), стадия 1	1) Глубокий сон, дельта-волны, сложно разбудить
Б) Медленный сон (NREM), стадия 2	2) Поверхностный сон, «сонные веретёна» и К-комплексы
В) Медленный сон (NREM), стадии 3–4	3) Переход от бодрствования ко сну, тета-волны
Г) Быстрый сон (REM)	4) Быстрые движения глаз, сновидения, мышечная атония

Правильные ответы: А – 3; Б – 2; В – 1; Г – 4

Задание 3. Соотнесите структуры мозга и их функции (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2)

Структура	Функция
А) Гиппокамп	1) Регуляция эмоций, страха, агрессии
Б) Амигдала (миндалины)	2) Формирование долговременной памяти, пространственная навигация
В) Префронтальная кора	3) Планирование, принятие решений, контроль поведения
Г) Таламус	4) «Релейная станция» — переключение сенсорных сигналов в кору

Правильные ответы: А – 2; Б – 1; В – 3; Г – 4; Д – 5.

Критерии оценки выполнения задач на соответствие.

- **Правильность соответствий:**
 - **Отлично (5):** Все соответствия выполнены правильно.
 - **Хорошо (4):** 1 ошибка в соответствиях.
 - **Удовлетворительно (3):** 2 ошибки в соответствиях.
 - **Неудовлетворительно (2):** 3 и более ошибок в соответствиях.

5.3. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся (студентов) в виде ВЛАДЕНИЙ

5.3.1 Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме ЗАЧЕТА

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ:

- 1. Вопрос. В чём принципиальное отличие высшей нервной деятельности (ВНД) человека от ВНД животных? (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)**
Ответ. У человека ВНД включает: абстрактное мышление и речь; способность к осознанной регуляции поведения и рефлексии; социальные и культурные детерминанты поведения; развитую вторую сигнальную систему (речь как систему символов); возможность планирования и прогнозирования на основе опыта. У животных ВНД базируется преимущественно на первой сигнальной системе (конкретные раздражители) и инстинктах.
- 2. Вопрос. Перечислите и кратко охарактеризуйте основные методы изучения ВНД. (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)**
Ответ.
Электрофизиологические (ЭЭГ, регистрация активности нейронов, вызванные потенциалы); *Нейровизуализация* (фМРТ, ПЭТ, КТ — картирование активности мозга); *Поведенческие эксперименты* (изучение условных рефлексов, тестов на память и обучение); *Фармакологические* (введение веществ, влияющих на нейромедиаторы); *Генетические и молекулярно-биологические* (изучение роли генов в поведении); *Клинические наблюдения* (анализ нарушений при поражениях мозга).
- 3. Вопрос. Что такое нервный центр? Назовите его ключевые свойства. (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)**
Ответ. Нервный центр — совокупность нейронов в ЦНС, обеспечивающих регуляцию определённой функции.
Свойства:
 - одностороннее проведение возбуждения;
 - задержка проведения (синаптическая задержка);
 - суммация возбуждений (временная и пространственная);
 - пластичность (способность к перестройке связей);
 - утомляемость;
 - доминанта (способность подавлять активность других центров).
- 4. Вопрос. Сформулируйте основные положения рефлекторной теории И. П. Павлова. (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)**
Ответ. Поведение строится на основе рефлексов — стереотипных реакций на раздражители; рефлексы делятся на безусловные (врождённые) и условные (приобретённые); условные рефлексы формируются при сочетании условного и безусловного стимулов; в основе ВНД — динамические системы рефлексов, образующие «временные связи»; кора больших полушарий — высший уровень регуляции рефлекторной деятельности.
- 5. Вопрос. Чем отличаются условные рефлексы от безусловных? Приведите по 2–3 примера каждого типа. (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)**
Ответ. **Безусловные рефлексы:** врождённые, видоспецифичные; стабильные, не требуют обучения; **Условные рефлексы:** приобретаются в индивидуальном опыте; изменчивы, зависят от условий формирования;
- 6. Вопрос. Что такое когнитивное обучение? Приведите 3 примера сложных форм обучения у животных и человека. (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)**
Ответ. Когнитивное обучение — приобретение знаний и навыков через понимание, осмысление, а не только через повторение.
Примеры: инсайт (озарение) — решение задачи в результате внезапного осмысления ситуации

(опыты В. Кёлера с шимпанзе); атентное обучение — усвоение информации без явного подкрепления (крысы запоминают схему лабиринта без награды); обучение по аналогии — перенос решения с одной задачи на другую (человек применяет знакомый алгоритм в новой ситуации); социальное обучение — подражание поведению других (дети копируют действия взрослых).

7. **Вопрос. Какие типологические свойства нервной системы выделял И. П. Павлов? Как они проявляются у детей и взрослых? (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)**

Ответ. Павлов выделил 4 основных свойства:

- сила процессов возбуждения и торможения (выносливость к нагрузкам);
- уравновешенность (баланс возбуждения и торможения);
- подвижность (скорость смены процессов);
- динамичность (лёгкость формирования новых связей).

Проявления:

- у детей — более высокая пластичность, но меньшая устойчивость к длительным нагрузкам;
- у взрослых — сформированные типы темпераментов (сильный/слабый, подвижный/инертный), влияющие на обучаемость и стрессоустойчивость.

8. **Вопрос. Назовите 3–4 типичных нарушения ВНД и их возможные причины. (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)**

Ответ. неврозы (тревожные расстройства, фобии) — хроническое перенапряжение нервной системы, психотравмы; нарушения памяти (амнезии) — травмы мозга, дегенеративные заболевания (болезнь Альцгеймера); расстройства внимания (СДВГ) — дисбаланс нейромедиаторов, генетические факторы; эпилепсия — патологическая гиперсинхронизация нейронных сетей; шизофрения — нарушение нейротрансмиссии (дофамин, глутамат), генетическая предрасположенность.

9. **Вопрос. Как эволюционировала ВНД от простейших организмов к млекопитающим? Укажите ключевые этапы. (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)**

Ответ.

- простейшие — таксисы (направленные движения на стимулы);
- беспозвоночные — элементарные формы ассоциативного обучения (у моллюсков, насекомых);
- рыбы и амфибии — усложнение безусловных рефлексов, примитивная память;
- рептилии — развитие подкорковых центров, первые признаки условно-рефлекторной деятельности;
- птицы и млекопитающие — кора больших полушарий, сложное обучение, социальное поведение;
- приматы — высокоразвитая пластичность, способность к абстракции и использованию орудий.

10. **Вопрос. Каковы нейрофизиологические основы речи у человека? Назовите ключевые зоны и их функции. (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)**

Ответ. Зона Брока (нижняя лобная извилина) — моторная организация речи (произнесение слов); Зона Вернике (верхняя височная извилина) — понимание речи, семантическая обработка; дугообразный пучок — связь между зонами Брока и Вернике; теменно-затылочные зоны — чтение и зрительное восприятие письменной речи; подкорковые ядра — регуляция темпа, интонации, эмоциональной окраски речи.

Критерии оценивания для зачета (зачет/незачет)

- **Зачет:** Студент демонстрирует понимание основных понятий, корректно отвечает на теоретические вопросы и выполняет практические задания.
- **Незачет:** Студент не демонстрирует понимания основных понятий, отвечает с ошибками на теоретические вопросы и/или не справляется с практическими заданиями.