


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Директор института психологии,
педагогике и социальной работы
 Л.А. Байкова
«30» августа 2019 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ НЕЙРОФИЗИОЛОГИИ, ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.03 Специальное (дефектологическое)
образование

Направленность (профиль) подготовки: Логопедия

Форма обучения: очная

Сроки освоения ОПОП: нормативный - 4 года

Институт психологии, педагогики и социальной работы

Кафедра биологии и методики ее преподавания

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

дать студенту знания по основам нейрофизиологии нервной системы и ВНД, нейрофизиологии анализаторов, условно-рефлекторной деятельности и нейрофизиологическим механизмам поведения.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина «Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций» относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.11.5).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

- Возрастная анатомия и физиология
- Возрастная психология изучается параллельно
- Основы генетики изучается параллельно

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

- Анатомия, физиология и патология, речи и сенсорных систем
- Невропатология
- Психопатология

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций», соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-3	способность осуществлять образовательно-коррекционный процесс с учётом психофизических, возрастных особенностей и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся (ОПК-3)	1. Знать и анализировать основные закономерности нервных процессов 2. Знать особенности развития и функционирования основных механизмов регуляции частей нервной системы; 3. Знать развитие нервной системы и особенности их развития, анализировать особенности рефлекторной деятельности. 4. Знать особенности ВНД в возрастном аспекте, отличать типы ВНД человека от темпераментов. 5. Знать особенности психофизиологического развития учащегося, работоспособности и внимания на основных этапах развития.	1. Уметь определять основные показатели рефлекторной деятельности детского организма 2. Уметь различать гуморальную и нервную регуляцию 3.. Уметь оценивать функциональное состояние центральной нервной системы. 4. Уметь анализировать особенности типа ВНД и темперамента на определенных возрастных этапах 5. Уметь работать с различными приборами, оценивающими состояние ВНД	1. Владеть оценкой рефлекторной деятельности 2. Владеть оценивать состояние ВНД 3. Владеть оценивать функциональное состояние организма 4. Владеть методикой оценки ВНД и темперамента 5. Работать с различными методиками оценки ВНД и ВПФ
2.	ОПК-4	Готовностью к	1. Знать группы здоровья и	1. Уметь анализировать	1. Владеть анализом «Паспорта

		<p>осуществлению психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса, социализации и профессионального самоопределения обучающихся, в том числе и лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>группы</p> <p>2. Знать особенности функционирования ЦНС в зависимости от возраста</p> <p>3. Знать особенности развития учащихся, относящихся к группе риска и состояние их ВНД</p> <p>4. Знать и различать . состояния «здоровье - нездоровье – болезнь», а также ограниченные возможности здоровья (ОВЗ).</p> <p>1</p>	<p>«Паспорт здоровья».</p> <p>2. Уметь оценивать функции ЦНС в зависимости от возраста</p> <p>3. Уметь выделять детей «группы риска».</p> <p>4. Уметь оценивать состояние здоровье-нездоровье – болезнь», а также учащихся с ОВЗ.</p>	<p>здоровья»</p> <p>2. Владеть распределением учащихся в зависимости от состояния ЦНС</p> <p>3. Владеть анкетным методом по оценке состояния здоровья детей</p> <p>4. Владеть оценкой состояния здоровья, в том числе учащихся с ОВЗ.</p>
3.	ПК-1	<p>способность к рациональному выбору и реализации коррекционно-образовательных программ на основе личностно-ориентированного и индивидуально-дифференцированного подходов к лицам с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>1.Знать методики и организацию здоровьеориентированных технологий.</p> <p>2.Знать особенности учащихся с ОВЗ и оценивать уровень их функционального состояния.</p> <p>3.Знать функциональные особенности учащихся и и способы их определения.</p>	<p>1.Уметь подбирать здоровьеориентированные технологии для учащихся различных возрастных групп;</p> <p>2.Уметь выделять учащихся с ОВЗ и анализировать их функциональное состояние.</p> <p>3.Уметь определять функциональные особенности учащихся</p>	<p>1 Владеть методиками оценки состояния здоровья учащихся.</p> <p>2. Владеть методикой оценки уровня здоровья и составлением индивидуальных оздоровительных, профилактических программ</p> <p>3. Владеть оценкой функциональных особенностей учащихся.</p>

2.5. Карта компетенции дисциплины «Основы нейрофизиологии, ВНД и ВПФ»

Карта компетенций дисциплины					
«Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций»					
Цель	дать студенту знания по основам нейрофизиологии нервной системы и ВНД, нейрофизиологии анализаторов, условно-рефлекторной деятельности и нейрофизиологическим механизмам поведения.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общепрофессиональные компетенции:					
Компетенции		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ОПК-3	способность осуществлять образовательно-коррекционный процесс с учётом психофизических, возрастных особенностей и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся (ОПК-3)	<p>1. Знать и анализировать основные закономерности нервных процессов</p> <p>2. Знать особенности развития и функционирования основных механизмов регуляции частей нервной системы;</p> <p>3. Знать развитие нервной системы и особенности их развития, анализировать особенности рефлекторной деятельности.</p> <p>4. Знать особенности ВНД в возрастном аспекте, отличать типы ВНД человека от темпераментов</p> <p>5. Знать особенности психофизиологического развития учащегося,</p>	<p>Проблемная лекция, Электронная презентация, «Резюме темы». Электронные ресурсы РГУ по предмету.</p> <p>Дискуссия. Доклад.</p> <p>Работа в группах.</p>	<p>Индивидуальное собеседование по оценке физического развития и закономерностям роста и развития.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Контрольная работа.</p> <p>Индивидуальное собеседование, защита электронного реферата-презентации, тестирование.</p> <p>Зачет</p> <p>Терминологический диктант.</p>	<p><u>Пороговый:</u></p> <p>1. Оценка соматометрических (рост, вес, ОГК) и физиометрические (динамометрия, ЖЕЛ, станова сила) показателей, с использованием стандартов физического развития.</p> <p>2. Построение графика-профиля физического развития с применением метода сигмальных отклонений и других показателей.</p> <p>3. Оценка сухожильных рефлексов у человека.</p> <p>4. Требованиями к составлению школьного</p>

		работоспособности и внимания на основных этапах развития.			расписания и распорядка дня. 5. Анализировать работоспособность. <u>Повышенный:</u> 1.С помощью метода индексов оценивать физическое развитие, гармоничность 2. Оценивать функциональное состояния с помощью соответствующих методик. 3. Оценка сенсорных показателей у детей и подростков. 4. Составление глоссария по теме
ОПК-4	Готовностью к осуществлению психолого-педагогическое Сопровождение образовательного процесса, социализации и профессионального самоопределения обучающихся, в том числе и лиц с ограниченными	1. Знать группы здоровья и группы 2. Знать особенности функционирования ЦНС в зависимости от возраста 3. Знать особенности развития учащихся, относящихся к группе риска и состояние их ВНД 4. Знать и различать . состояния «здоровье - нездоровье – болезнь», а	Проблемная лекция. Электронная презентация, «Резюме темы». Электронный реферат-презентация, Дискуссия, «Ошибки в тексте», «Пересечение тем», «Тихий опрос», «Своя опора»	Индивидуальное собеседование, защита практических работ, тестирование, терминологический диктант. Зачет	<u>Пороговый:</u> 1. Анализ «Листка здоровья класса» 2. Рассаживание учащихся в классе согласно их группы здоровья и группы по физкультуре 3.Оценивать готовность к обучению в школе. <u>Повышенный:</u> 1.Работа и анализ анкетами по оценке гиперактивных детей;

	возможностями здоровья	также ограниченные возможности здоровья (ОВЗ). 1			2. Оценка готовности к обучению в школе детей с ОВЗ.
ПК-1	способность к рациональному выбору и реализации коррекционно-образовательных программ на основе личностно-ориентированного и индивидуально-дифференцированного подходов к лицам с ограниченными возможностями здоровья	1. Знать методики и организацию здоровьесориентированных технологий. 2. Знать особенности учащихся с ОВЗ и оценивать уровень их функционального состояния. 3. Знать функциональные особенности учащихся и способы их определения.	Проблемная лекция. Электронная презентация, «Резюме темы». Электронный реферат-презентация, Дискуссия, «Ошибки в тексте», «Пересечение тем», «Тихий опрос».	Индивидуальное собеседование тестирование, терминологический диктант. Коллоквиум, контрольная работа. Зачет	<u>Пороговый:</u> 1. Оценка леворукости и доминантности полушарий; 2. Владеть методикой оценки уровня здоровья и составлением индивидуальных оздоровительных, профилактических программ <u>Повышенный:</u> 1. Оценка зрительно-моторной реакции у учащихся различных возрастных групп. 2. Индивидуальное сообщение по теме.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 2 часов
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54	54
В том числе:	-	-
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)		
2. Самостоятельная работа студента (всего)	54	54
В том числе	-	-
<i>СРС в семестре</i>	-	-
Курсовая работа	-	
	-	
Другие виды СРС	54	54
Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям и их защите	18	18
Работа со справочными материалами	12	14
Изучение и конспектирование литературы	8	8
Подготовка к собеседованию, к тестированию, контрольной работе, коллоквиуму	4	4
Подготовка к защите рефератов	6	6
Работа по освоению глоссария предмета	3	3
Подготовка к эссе	3	3
<i>СРС в период сессии</i>	36	36
	-	-
Вид промежуточной аттестации	-	
	зачет	+
ИТОГО: общая трудоемкость	108	108
	3	3

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины «Возрастная анатомия и физиология»

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
2	1.	Введение в нейрофизиологию, высшую нервную деятельность и высшие психические функции»	<p>Введение в нейрофизиологию Предмет, задачи, уровни, методики нейрофизиологических исследований. Физиологические функции. Основные свойства возбудимых тканей. Развитие нервной системы</p> <p>Регуляция функций в живом организме. Единство нервных и гуморальных механизмов регуляции. Гомеостатическая и адаптивная регуляция. Саморегуляция. Теория функциональных систем Анохина. Интегративная функция мозга</p> <p>Биоэлектрические явления в возбудимых тканях. Строение и виды нейронов. Морфология и физиология нейронов и синапса.</p> <p>Нервная-рефлекторная и гуморальная регуляция, и понятие о рефлексе. Характеристика и соотношение тормозных и возбуждательных процессов. Саморегуляция. Гомеостаз.</p> <p>Анатомо-физиологические свойства мышц. Возбудимость мышечных волокон. Виды мышечных сокращений. Оптимум и пессимум. Законы проведения возбуждения по нервному волокну.</p> <p>Сальтаторная теория проведения возбуждения по нервному волокну. Физиологические механизмы регуляции синаптической передачи</p>
2	2	Общая физиология нервной системы и физиология центральной нервной системы. Структуры и функции отделов мозга и их соотношение (рефлекторной деятельности)	<p>Нейрон – структурно-функциональная единица нервной системы. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы</p> <p>Классификация связей отделов мозга. Структура и функции отделов мозга. Иерархия отделов мозга. Координация принципы. Системы мозга. Гетерохрония. Динамическая локализация функций</p> <p>Краткая характеристика группы чувствительных черепных нервов.</p> <p>Краткая характеристика группы двигательных черепных нервов.</p> <p>Краткая характеристика группы смешанных черепных нервов</p> <p>Обзор анатомии и основных функций спинного мозга.</p> <p>Восходящие проводящие пути спинного мозга, их</p>

			<p>особенности. Нисходящие проводящие пути спинного мозга, их функции, продолговатого, заднего мозга, промежуточного мозга. Строение серого вещества спинного мозга. Средний мозг: строение и функции. Рефлекторная деятельность ствола мозга. Ретикулярная формация. Мозжечок: строение и функции. Таламус: строение и функции. Основные борозды и доли коры больших полушарий. Строение и функции лобной доли. Строение и функции височной доли. Строение и функции теменной доли. Строение и функции затылочной доли. Строение и функции островка. Основные области и поля в коре больших полушарий по К.Бродману. Латерализация функций. Три основных блока головного мозга по А. Р. Лурия.</p>
2	3	<p>Физиологические основы интегративной деятельности организма как целого</p>	<p>Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы. Три принципа рефлекторной теории И.П.Павлова: детерминизм, анализ и синтез, структурность. Внутреннее и внешнее торможение. Принцип доминирующей мотивации Основные строение и свойства ФС. Учение о гетерохронии П.К.Анохина Павловский метод экспериментального изучения ВНД. Условия и механизмы образования условных связей в эксперименте. Основные закономерности ВНД. Высшие психические функции человека Аналитическая и синтетическая функции коры больших полушарий головного мозга. Иррадиация, концентрация и индукция процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий головного мозга. Соотношение и развитие этих процессов в онтогенезе. Учение Ухтомского о доминанте. Биоритмология. Роль биоритмов в процессах жизнедеятельности. Возрастные особенности рефлекторной деятельности. Формирование и соотношение возбуждения и торможения в процессе онтогенеза. Возрастные особенности образования условных связей. Электрические явления в коре, их развитие в пренатальном и постнатальном онтогенезе. Развитие речи у детей. Типологические особенности ВНД детей. Зависимость их</p>

			<p>формирования от социальных факторов, условий обучения и воспитания.</p> <p>Типы ВНД. Этапы формирования ВНД у ребенка.</p> <p>Инстинктивное поведение и его генетическая основа. Сложные формы приобретенного поведения. Внимание, память, их физиологические механизмы. Мотивации, эмоции, их классификации, физиологические механизмы. Первая и вторая сигнальные системы действительности. Половозрастные особенности их формирования. Речь, ее физиологические механизмы. Сон, виды сна, механизмы бодрствования и сна, гипноз. Типы высшей нервной деятельности человека. Мышление, сознание, интеллект.</p> <p>Нейрофизиологические механизмы психических процессов: внимания, памяти. Динамический стереотип, учение о доминанте.</p> <p>Современные представления о взаимосвязи кратковременной, долговременной и промежуточной памяти. Биоритмы</p> <p>Физиологические механизмы речи и типологических особенностей человека. Речедвигательный анализатор. Нарушения речи.</p>
--	--	--	--

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
2	1	Введение в «Основы нейрофизиологию, высшую нервную деятельность и высшие психические функции»	4		8	12	24	
2	1.1	Введение в курс «Основ нейрофизиологии и высшей нервной деятельности».	2		2	4	8	1 неделя Собеседование,

		<p>Основные понятия нейрофизиологии. Организм как самостоятельно существующая единица органического мира. Основные принципы формирования и организации физиологических функций, их регуляция. Гомеостазис.</p> <p>Тема 1. Предмет, задачи нейрофизиологии и высшей нервной деятельности. Связь с другими науками</p>						
	1.2	<p>Тема 2. Низшая и высшая нервная деятельность. Индукция, иррадиация, концентрация, нервных процессов в нервном центре. Временная и пространственная суммация. Торможение. Принцип доминанты.</p>			2	4	6	<p><i>2 неделя</i> Индивидуальное собеседование, Контрольная работа ИДЗ</p>
2	1.3	<p>Тема 3. Нервно-гуморальная регуляция функций</p> <p>Физиология возбудимых тканей (мышцы, железы, нервная система). Соотношение структуры и функции. Баланс тормозных и возбуждающих процессов понятие прямых и обратных связей в в кибернетической системе. Основные понятия раздражения возбудимых тканей. Возбудимость,</p>	2		4	4	10	<p><i>3 неделя</i> Индивидуальное собеседование, тестирование, реферат</p>

		проводимость, лабильность, их взаимоотношения.						
		ИТОГО ЗА РАЗДЕЛ 1	4		8	12	24	
	2	Общая физиология нервной системы и физиология центральной нервной системы. Структуры и функции отделов мозга и их соотношение	4		8	20	24	
2	2.1	Тема 1. Нейрон – структурно-функциональная единица нервной системы Нейрон, его структура и функции. Классификация нейронов. Механизмы нервно-мышечной передачи. Синапсы, виды, структура, основные свойства. Процессы возбуждения и торможения, их характеристика, соотношение и развитие в онтогенезе	2		2	4	8	<i>4-5неделя</i> Эссе, реферат. Индивидуальное собеседование, Контрольная работа. Коллоквиум
2	2.2	Тема 2. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы эфлекс как основной акт нервной деятельности. Рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо. Современное состояние рефлекторной теории. Рефлексы безусловные и условные. Их характеристика, классификации, биологическая роль			4	4	8	<i>6 недели</i> Индивидуальное собеседование, тестирование, контрольная работа, защита рефератов,
2	2.3	Тема 3. Физиология спинного мозга			2	4	6	<i>7 неделя</i> Индивидуальное собеседование,

		Структура и функции спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функция. Восходящие и нисходящие проводниковые пути спинного мозга						Терминологический диктант. Реферат
2	2.4	Тема 4. Физиология отделов головного мозга Отделы головного мозга: продолговатый мозг и варолиев мост, средний мозг, мозжечок, промежуточный мозг, большие полушария головного мозга, их структура и функции. Ретикулярная формация, лимбическая система мозга. Подкорковые структуры, их роль	2		4	4	10	8 -9 неделя Собеседование, контрольная работа, реферат, терминологический диктант
2	2.5	Тема 5. Физиология коры больших полушарий головного мозга Кора больших полушарий головного мозга, ее нейронная организация. Слои коры, их структурная и функциональная характеристика. Сенсорные, моторные и ассоциативные зоны коры. Функциональная асимметрия головного мозга. Компенсация утраченных функций мозга детей. Электроэнцефалограмма, ее возрастные особенности	2		4	4	10	10неделя Собеседование, тестирование,
		ИТОГО ЗА РАЗДЕЛ 2	6		16	20	42	

	3	Физиологические основы интегративной деятельности организма как целого	8		12	22	42	
		<p>Тема 1. Павловский метод Условие образования условных рефлексов в экспериментального изучения ВНД</p> <p>Условия образования условных рефлексов в эксперименте. Механизм формирования и пути замыкания условных связей. Торможение в коре больших полушарий головного мозга, его виды. Возрастные особенности выработки условного торможения в коре больших полушарий головного мозга</p>	2		2	4	8	<i>11 неделя Собеседование, тестирование,</i>
1	3.1	<p>Тема 2. Основные закономерности ВНД</p> <p>Аналитическая и синтетическая функции коры больших полушарий головного мозга. Иррадиация, концентрация и индукция процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий головного мозга. Соотношение и развитие этих процессов в онтогенезе. Учение Ухтомского о доминанте. Биоритмология. Роль биоритмов в процессах жизнедеятельности</p>	2		2	4	8	<i>12 недели Индивидуальное собеседование, з тестирование</i>

		<p>Возрастные особенности поведения детей и подростков.</p> <p>Формирование поведения в онтогенезе (безусловные и условные рефлексы).</p> <p>Закономерности образования условных рефлексов и их классификация.</p> <p>Приобретённые формы поведения (условный рефлекс). Отрицательные условные рефлексы и виды коркового торможения.</p>						
1	3.2	<p>Тема 3. Высшие психические функции человека</p> <p>Инстинктивное поведение и его генетическая основа. Сложные формы приобретенного поведения. Внимание, память, их физиологические механизмы. Мотивации, эмоции, их классификации, физиологические механизмы. Первая и вторая сигнальные системы действительности. Половозрастные особенности их формирования. Речь, ее физиологические механизмы. Сон, виды сна, механизмы бодрствования и сна, гипноз. Типы высшей нервной деятельности человека. Мышление, сознание, интеллект</p>	2		4	4	10	<p><i>13-14 недели</i></p> <p>Индивидуальное собеседование, Терминологический диктант, контрольная работа, защита рефератов., эссе</p>
		<p>Тема 4. Возрастные особенности</p>	2		2	4	8	<p><i>15 недели</i></p> <p>Индивидуальное собеседование,</p>

1	3.3	функционирования мозга ребенка Возрастные особенности рефлекторной деятельности. Формирование и соотношение возбуждения и торможения в процессе онтогенеза. Возрастные особенности образования условных связей. Электрические явления в коре, их развитие в пренатальном и постнатальном онтогенезе. Развитие речи у детей. Типологические особенности ВНД детей. Зависимость их формирования от социальных факторов, условий обучения и воспитания в						Терминологический диктант. Реферат.
1	3.4	Психофизиология организации учебного процесса. Особенности развития человека в раннем онтогенезе	-	2	6	8		16-18 недели Собеседование. Тестирование. Контрольная работа.
		ИТОГО ЗА РАЗДЕЛ 3	8	12	22	42		
		ИТОГО	18	36	54	108		

2.3 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум не предусмотрен

2.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды самостоятельной работы студентов

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины по выбору	Виды самостоятельной работы	Всего часов
2	1	Введение в «Основы нейрофизиологию, высшую нервную деятельность и высшие психические функции»	Подготовка к индивидуальному собеседованию. Подготовка к контрольной работе. Работа с основной и дополнительной литературой Работа со справочной литературой Подготовка к зачету.	2 2 2 2 2
2	2	Общая физиология нервной системы и физиология центральной нервной системы. Структуры и функции отделов мозга и их соотношение (рефлекторной деятельности)	Подготовка к индивидуальному собеседованию. Подготовка к тестированию. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к защите рефератов. Работа с основной и дополнительной литературой Работа со справочной литературой Подготовка к зачету.	4 2 2 4 4 2 2
2	3	Физиологические основы интегративной деятельности организма как целого	Подготовка к индивидуальному собеседованию, тестированию, коллоквиуму. Подготовка к тестированию. Подготовка к защите электронных рефератов-презентаций. Работа со справочными материалами Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	4 4 4 4 4 2

			<p>Работа по освоению гlossария предмета</p> <p>Работа с основной и дополнительной литературой</p> <p>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.</p> <p>Подготовка к зачету.</p>	
ИТОГО в семестре				54

3.2. График работы студента Семестр № 2

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Коллоквиум	Кл	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Контрольная работа	Кнр	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	
Собеседование	Сб	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Терминологический диктант	Тд	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	
Тестирование письменное	ТСП	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	
Индивидуальное домашнее задание	ИДЗ	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	+	+	
Реферат	Реф	-	-	+	+	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	
Эссе	Э	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельное изучение теоретического материала предполагает работу с учебной литературой; итогом работы являются конспект, схема, таблица. На самостоятельное изучение в соответствии с тематикой лекций выносятся следующие вопросы:

Вклад российских и зарубежных учёных в развитие Возрастной анатомии, педиатрии, физиологии в становление и развитие физиологии науки.

Организм как единое целое. Периоды развития организма. Понятие паспортного и биологического возрастов. Общие закономерности роста и развития детского и подросткового организма. Системогенез. Гетерохрония. Особенности подросткового возраста.

Подростковый возраст как период физического и полового созревания, его особенности. Различия в созревании мальчиков и девочек. Современные взгляды на подростковый возраст. Понятие тинэйджер. Позитивное и негативное отношение к подросткам. Юность с точки зрения антропологии и биологии.

Учение П.К.Анохина о гетерохронии и системогенезе. Сложность структур функциональных систем. Системогенез как общая закономерность развития ребёнка в эмбриональном и постнатальном развитии. Влияние наследственности и внешней среды на развитие ребёнка. Законы

Принципы кибернетики (схема кибернетической системы), концепция поддержания гомеостаза. Понятие прямой и обратной связей.

Особенности высшей нервной деятельности подростков. Половые различия. Основные положения по формированию типологических особенностей. ВНД детей и подростков, при воспитании в условиях забот, чрезмерно суровых и холодных условиях. Рациональный способ воспитания. Роль генотипа и внешней среды формирования личности/

Регулирующие системы организма и их взаимодействие. Соотношение структуры и функции, онтогенез нервной системы. Баланс тормозных и возбуждающих процессов. Саморегуляция. Гомеостаз. Прямые и обратные связи. Координация реакций организма. Законы раздражения. Рефлексы и рефлекторное кольцо. Рецепторы и эффекторы. Нервная ткань. Классификация связей отделов мозга. Структура и функции отделов мозга. Иерархия функций отделов мозга. Системы мозга (лимбическая система, ретикулярная формация; специфические, неспецифические и ассоциативные системы). Латерализация функций. Интегративные механизмы. Функциональные системы. Гетерохрония. Динамическая локализация функций. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. Внутреннее и внешнее торможение. Этапы формирования высшей нервной деятельности у ребенка принцип доминанты. Нейрофизиологические механизмы психических процессов. Нейрофизиологические механизмы восстановления и компенсации

утраченных функций. Нервная система и высшая нервная деятельность. Рефлекторный принцип работы всех уровней нервной системы. Основные законы деятельности нервной системы. Принцип структурности, детерминизма, анализа и синтеза всех раздражении внешней и внутренней среды. Динамический стереотип. Учение о доминанте. Значение биоритмов. Возрастные особенности функционирования мозга ребенка.

Паранатальная психофизиология – новое направление, описывающее взаимодействие мозговых и психических процессов в различные периоды пре-, интра - постнатального онтогенеза. Особенности развития человека в раннем онтогенезе.

3.3.1.Рефераты

Реферат – краткое описание рецензируемого текста с набором ключевых слов и основных положений.

Тема реферата выбирается из рекомендованного списка или по предложению студента (с согласия преподавателя). Реферирование может быть посвящено частной проблеме или содержать обобщение различных точек зрения по определенной теме. От обычного конспектирования научной литературы реферат отличается тем, что в нем излагаются (сопоставляются, оцениваются) различные точки зрения на анализируемую проблему и при этом составитель реферата определяет свое отношение к рассматриваемым научным позициям, взглядам или определениям, принадлежащим различным авторам. Исследовательский характер реферата представляет его основную научную ценность.

Ниже приведены рекомендуемые темы:

Вопросы для самостоятельной работы

1. Значение нервной системы. Низшая и высшая нервная деятельность.
2. Связь нейрофизиологии с медицинскими и психолого-педагогическими дисциплинами.
3. Основные этапы формирования нервной системы в онтогенезе.
4. Развитие нервной системы в филогенезе.
5. Нейрон – структурно-функциональная единица нервной системы.
6. Механизмы нервно-мышечной передачи. Синапсы.
7. Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо.
8. Рефлексы безусловные и условные. Их характеристика, классификации, биологическая роль.
9. Условия образования условных рефлексов в эксперименте.

10. Возрастные особенности образования условных связей.
11. Цитоархитектоника коры больших полушарий головного мозга.
12. Первая и вторая сигнальные системы действительности.
- Половозрастные особенности их формирования.
13. Электрические явления в коре, их развитие в пренатальном и постнатальном онтогенезе.
14. Сон, виды сна, механизмы бодрствования и сна, гипноз.
15. Этапы психомоторного и речевого развития ребенка.
16. Физиологические основы целенаправленного поведения человека.
- 17..Эволюция форм поведения.
- 18-.Сон и сновидения в работах З.Фрейда, К.Г.Юнга
- 19-.Летаргический сон.
- 20- Гипноз
- 21- Физиологические основы научения во сне.
- 22..Психофизиология цвета. Влияние цвета на психическое и физиологическое состояние организма.
- 23- .Методы исследования цветовосприятия.
- 24- .Влияние цвета в интерьере, одежде на психофизиологию человека.
- 25- Учение об адаптационном синдроме Кеннона - Селье.
- 26- Оценка готовности ребенка к обучению в школе.
- 27- Как успешно обучать ребенка-холерика-
- 28.Двуязычные дети, «за и против».
- 29-. Темперамент и характер.
- 30- Акцентуации в детском возрасте.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии
отлично	Выставляется обучающемуся (как сотруднику проектной группы), если содержание презентации и доклад презентатора от группы полностью раскрывают тему творческого задания/проекта; четко организована работа группы по ответам на вопросы от других проектных групп и аргументирована и аргументирована оценка их презентаций и докладов;
хорошо	Выставляется обучающемуся (как сотруднику проектной группы), если содержание презентации и доклад презентатора от группы в целом раскрывают тему творческого задания/проекта; достаточно хорошо организована работа группы по ответам на вопросы от других проектных групп; аргументирована оценка их презентаций и докладов;

удовлетворительно	Выставляется обучающемуся (как сотруднику проектной группы), если содержание презентации и доклад презентатора от группы не в полном объеме раскрывают тему совещания; ответы на вопросы от других проектных групп не точны и поверхностны; нарушается регламент проведения совещания; оценка и аргументация презентаций и докладов других проектных групп не достаточно аргументирована;
неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся (как сотруднику проектной группы), если содержание презентации и доклад презентатора от группы мало освещают вопросы темы; ответы на вопросы от других проектных групп не точны и поверхностны; не выдержаны презентационный стиль и оформление

Темы эссе

по дисциплине «Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций»

1. Для чего нужна анатомия будущему дефектологу.
2. Где и как нужна анатомия дефектологу
3. Анатомия и физиология в моей профессии
3. Почему он гиперактивный?
4. Разве он устал?
- 5.. Почему он так работает??
6. ОИР-это
7. Без 2 сигнальной системы –никуда

Критерии оценки:

Оценка	Критерии
отлично	Выставляется обучающемуся если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив проблему содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
хорошо	Выставляется обучающемуся если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены отдельные ошибки в оформлении работы.

удовлетворительно	Выставляется обучающемуся если в работе студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в содержании проблемы, оформлении работы.
неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся если работа представляет собой пересказанный или полностью заимствованный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине (модулю)

Рейтинговая система в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используй уется при изучени и разделе в	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Варганян, И.А. Нейрофизиология: учебное пособие / И.А. Варганян, В.Я. Егоров ; Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Институт специальной педагогики и психологии». - Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014. - 64 с. :[Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438774 (10.08.2019).	1-3	1	ЭБС	
2	Варганян, И.А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем : учебное пособие / И.А. Варганян ; Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального	1-3	1	1 ЭБС	
3	Шульговский В.В. Основы нейрофизиологии. [Электронный ресурс]; учебное пособие/ -М.:КноРус,2016.-216с В.В.Шульговский.-М.:КноРус,2016.-216с	1-3	1	ЭБС7	

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используй ется при изучени и раздело в	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Белова О.А. Некоторые физиологические и функциональные особенности развития детей школьного возраста, депривированных по слуху Саранск, Изд. Мордовского	1,2	2	54	3
	Астапов, В.М. Коррекционная педагогика с основами нейро- и патопсихологии: учебное пособие / В.М. Астапов. - Москва : ПЕР СЭ, 2006. - 176 с. - ISBN 5-98549-017-3 [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book &id=233327 (10.08.2019).	1-3	1	ЭБС	
	Столяренко, А.М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов : учебник / А.М. Столяренко. - Москва : Юнити-Дана, 2012. - 465 с. - ISBN 978-5-238-01540-8 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book	1-3	1	ЭБС	
	Сазонов В.Ф., Белова О.А., Муравьева М.С., [Электронный ресурс]; учебно- методическое пособие, 2014, РГУ режим доступа http://e- learn2.rsu.edu.ru/moodle2/course/view.php?id= 443 (дата обращения: 10.08.2019)	1-3	1	ЭБС	
	Рубанович, В.Б. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / В.Б. Рубанович, Р.И. Айзман, М.А. Суботялов. - 2-е изд., стер. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. - 224 с. : ил.,табл., схем. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-379-	1-3	1	ЭБС	

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 10.08.2019).
2. East View [Электронный ресурс]: [база данных]. - Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С. А. Есенина. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com> (дата обращения: 10.08.2019).

3. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. - Рязань, [Б.г.]. - Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С. А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. - Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 10.08.2019).
4. Royal Society of Chemistry journals [Электронный ресурс] : [база данных]. - Доступ к полным текстам архива научных журналов 1841-2007 гг. из сети РГУ имени С.А.Есенина. Режим доступа: <http://pubs.rsc.org/en/Journals?key=Title&value=Current> (дата обращения: 10.08.2019).
5. Znanium.com [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 10.08.2019).
6. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://dSPACE.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 10.08.2019).
7. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 10.08.2019).
8. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Рос. гос. б-ка. - Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 -. - Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. - Режим доступа: <http://diss.rsl.ru> (дата обращения: 10.08.2019).
9. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <https://www.biblio-onJine.ru> (дата обращения: 10.08.2019).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://elibrarv.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 10.08.2019).
2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Режим доступа: <https://cvberleninka.ru/?>, свободный (дата обращения: 10.08.2019).
3. EqWorld. The World of Mathematical Equations [Электронный ресурс] : Международный научно-образовательный сайт. - Режим доступа: <http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm>, свободный (дата обращения: 10.08.2019.)
4. Prezentacva.ru [Электронный ресурс]: образовательный портал. - Режим доступа: <http://prezentacva.ru>, свободный (дата 10.08.2019)
5. Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс] : образовательный портал // Инфоурок. - Режим доступа: <https://infourok.ru/biblioteka>, свободный (дата обращения: 10.08.2019).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: *стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций – видеопроектор, экран настенный. Компьютерный класс.*

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: *видеопроектор, ноутбук, переносной экран; кабинет, специально оборудованный для проведения практических занятий, в том числе: электрические розетки на каждом рабочем столе В компьютерных классах установлены средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др.*

6.3. Требования к специализированному оборудованию:
Таблицы, рисунки, наборы, приборы для проведения экспериментальных исследований муляжи, биологические объекты.

6.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса: *отсутствуют.*

7. Образовательные технологии *(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)*

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: растительная клетка, фотосинтез, дыхание, устойчивость к неблагоприятны внешним воздействиям.</p>
Практическая работа	<p>Методические указания по выполнению практических работ (см. в разделе 11 данной программы).</p> <p>Во время подготовки материалов к практическим занятиям необходимо проработать конспекты лекций и рекомендуемые учебно-методические пособия.</p> <p>При появлении непонятных моментов в теме, записать вопросы для уяснения их на предстоящем занятии.</p>
Контрольная работа/индивидуальные задания	<p>Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.</p>
Реферат/курсовая работа	<p><i>Реферат:</i> Поиск литературы и составление библиографии,</p>

	использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. <i>Курсовая работа:</i> изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы находится в методических материалах по дисциплине.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

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

1. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и практических занятий (Power Point).
2. Показ на лекциях и практических занятиях видеофрагментов и аудио материалов.
3. Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
4. Использование компьютерных программ при написании рефератов и курсовых работ.
5. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
6. Использование дистанционных учебно-методических материалов (Moodle)

Также обучающиеся могут воспользоваться электронным учебно-методическим пособием для дистанционного обучения, размещенным на сайте ВУЗа и разработанного авторами программы.

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows Professional 7	(Подписка Dream Spark договор №Tr000043844 от 22.09.15г.);

Антивирус Kaspersky Endpoint Security	(договор №02-ЗК-2019 от 15.04.2019г.);
Офисное приложение LibreOffice	(свободно распространяемое ПО);
Архиватор 7-zip	(свободно распространяемое ПО);
Браузер изображений Fast Stone Image Viewer	(свободно распространяемое ПО);
PDFридер Foxit Reader	(свободно распространяемое ПО);
Медиа проигрыватель VLC media player	(свободно распространяемое ПО);
Запись дисков ImageBurn	(свободно распространяемое ПО);
DJVU браузер DjVu Browser Plug-in	(свободно распространяемое ПО);

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в «Основы нейрофизиологию, высшую нервную деятельность и высшие психические функции»		
2.	Общая физиология нервной системы и физиология центральной нервной системы. Структуры и функции отделов		

3.	Физиологические основы интегративной деятельности организма как целого	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	зачет
----	---	---------------------------	--------------

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОПК-3	способность осуществлять образовательно-коррекционный процесс с учётом психофизических, возрастных особенностей и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся (ОПК-3)	знать	
		1.Знать и анализировать основные закономерности нервных процессов	ОПК-3 31
		2.Знать особенности развития и функционирования основных механизмов регуляции частей нервной системы;	ОПК-3 32
		3.Знать развитие нервной системы и особенности их развития, анализировать особенности рефлексорной деятельности.	ОПК-3 33
		4. Знать особенности ВНД в возрастном аспекте, отличать типы ВНД человека от темпераментов.	ОПК-3 34
		5. Знать особенности психофизиологического развития учащегося, работоспособности и внимания на основных этапах развития.	ОПК-335
		уметь	

		1. Уметь определять основные показатели рефлексорной деятельности детского организма	ОПК3 У1
		2. Уметь различать гуморальную и нервную регуляцию	ОПК3 У2
		3. Уметь оценивать функциональное состояние центральной нервной системы	ОПК3 У3
		4. Уметь анализировать особенности типа ВНД и темперамента на определенных возрастных этапах	ОПК3У4
		5. Уметь работать с различными Приборами, оценивающими состояние ВНД	ОПК3 У5
		владеть	
		1. Владеть оценкой рефлексорной деятельности	ОПК3 В1
		2. Владеть оценивать состояние ВНД	ОПК3 В2
		3. Владеть оценивать функциональное состояние организма	ОПК3 В3
		4. Владеть методикой оценки ВНД и темперамента	ОПК3 В4
		5. Работать с различными методиками оценки ВНД и ВПФ	ОПК3 В5
ОПК-4	Готовностью к осуществлению психолого-	знать	
		1. Знать группы здоровья и группы	ОПК431

<p>педагогическое Сопровождение образовательного процесса, социализации и профессионального самоопределения обучающихся, в том числе и лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>	2. Знать особенности функционирования ЦНС в зависимости от возраста	ОПК4 32
	3. Знать особенности развития учащихся, относящихся к группе риска и состояние их ВНД	ОПК4 33
	4. Знать и различать . состояния «здоровье - нездоровье – болезнь», а также ограниченные возможности здоровья (ОВЗ).	ОПК4 34
	уметь	
	1. Уметь анализировать «Паспорт здоровья».	ОПК64У1
	2. Уметь оценивать функции ЦНС в зависимости от возраста	ОПК64У2
	3. Уметь выделять детей «группы риска».	ОПК4У3
	4. Уметь оценивать состояние здоровье-нездоровье – болезнь», а также учащихся с ОВЗ.	ОПК4 У4
	владеть	
	1. Владеть анализом «Паспорта здоровья»	ОПК4 В1
	2. Владеть распределением учащихся в зависимости от состояния ЦНС	ОПК4 В2

		3. Владеть анкетным методом по оценке состояния здоровья детей	ОПК4В3
		4. Владеть оценкой состояния здоровья, в том числе учащихся с ОВЗ.	ОПК4 В4
ПК-1	способность к рациональному выбору и реализации коррекционно-образовательных программ на основе личностно-ориентированного и индивидуально-дифференцированного подходов к лицам с ограниченными возможностями здоровья	знать	
		1.Знать методики и организацию здоровьесориентированных технологий.	ПК131
		2.Знать особенности учащихся с ОВЗ и оценивать уровень их функционального состояния	ПК1 32
		3.Знать функциональные особенности учащихся и способы их определения.	ПК133
		уметь:	
		1.Уметь подбирать здоровьесориентированные технологии для учащихся различных возрастных групп;	ПК1У1
		2.Уметь выделять учащихся с ОВЗ и анализировать их функциональное состояние.	ПК1 У2
		3.Уметь определять функциональные особенности учащихся	ПК1 У3
		владеть	
		1 Владеть методиками оценки состояния здоровья учащихся.	ПК1 В1

		2. Владеть методикой оценки уровня здоровья и составлением индивидуальных оздоровительных, профилактических программ	ПК1 В2
		3. Владеть оценкой функциональных особенностей учащихся.	ПК1 В3

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (вопросы к зачету)		
№ п/п	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
	Основы нейрофизиологии, ВНД и ВПФ	
1	Основные этапы развития физиологии (У.Гарвей (1578-1657), И. М. Сеченов (1829 - 1905), И.П.Павлов (1849-1836), П.К.Анохин (1898-1974)). Методы изучения функции (наблюдение, эксперимент, острый и хронический опыты. Классификация раздражителей (физические, химические и др.). Понятие адекватные и неадекватные раздражители.	ОПК-3 31, ОПК-4 31, 32, 33, У1, У3, В1, В2, В3
2	Основные физиологические свойства возбудимых тканей (возбудимость и др.), их состояния (относительный функциональный покой и др.) и процессы (возбуждения и др.) Определение и измерение их.	ОПК-3 31, 32, 33; 34; 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 ОПК-4 31: 32 У1:У2; ПК-1 31 У1; У3
3	Физиологическая функция. Определение. Классификация (врожденная и приобретенная; анимальная (соматическая) и вегетативная (растительная), статическая и динамическая и др.).	ОПК-2 31, ОПК-3 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, ПК-2 31; У1; В1
4	Общие свойства физиологических функций (обмен веществ энергии и информации; саморегуляция; соотношение структуры и функции и др.).	ОПК-331; У1; В1; ОПК-4 31; 32; У1; У2; В1; В2 ПК-1331; В1; У1
5	Общие свойства физиологических функций (обмен веществ энергии и информации; саморегуляция; соотношение структуры и	ОПК-3 32У2; В2 ОПК-4 31; 32; В1; В2

	функции и др.).	
6	Изменения возбудимости при возбуждении (фаза начального повышения возбудимости и др.).	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
7	Возбуждение. Определение. Измерение (мера) возбуждения (Закон силы). Оптимум и пессимум (И.Е.Введенский).	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
8	Виды возбуждения (локальное и распространяющееся), их характеристика (закон силы и закон «Всё или ничего» и др	ОПК-3 32У2; В2 ОПК-431; 32; В1; В2
9	Проводимость. Измерение (мера) проводимости. Деление нервов по скорости проведения возбуждения (А, В, С)	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
10	Лабильность (функциональная подвижность). Определение. Измерение (мера) лабильности. (И.Е.Введенский). Закон относительной лабильности (1892).	ОПК-3 32У2; В2 ОПК-4 31; 32; В1; В2
11	Функциональные свойства ткани при возникновении локального (местного) потенциала и высоковольтного пика (ВП) потенциала действия (возбудимость, суммация и др.).	ОПК-3 32У2; В2 ОПК-6431; 32; В1; В2
12	Современная концентрационно-мембранная теория возбуждения: ионные механизмы локального (местного) возбуждения. Критический уровень деполяризации.	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
13	Понятие поляризации, деполяризации, гиперполяризации, инверсии (реверсии) поверхностной мембраны. Механизм их возникновения	ОПК-3 31 У2; В2 ОПК-4 33У3; В3 ПК-1 31; У1; В1
14	Основные компоненты ПД («высоковольтный пик – ВП» и следовые изменения). Механизмы возникновения ПД. Значение ионных-мембранных насосов:Ca ²⁺ - 2Na ⁺ , 3Na ⁺ -2K ⁺ , и др.	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
15	Законы действия постоянного тока на возбудимую ткань (закон физиологической	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6

	полярности (Э.Пфлюгер, 1829-1910), закон физиологического электротона (Э.Пфлюгер), закон катодической депрессии (Б.Вериго ,1860-1925).	ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
16	Строение нейрона и его отростков. Значение.Трофическая функция сомы. Классификация нейронов (афферентные, вставочные и эфферентные; адренергические и др.). Нейроглия (глион). Глион – структура и функции	ОПК-3 31 У2; В2 ОПК-4 33У3; В3 ПК-2131; У1; В1
17	Строение и свойства нервного волокна. Мякотные (миелиновые) и безмякотные волокна. Классификация волокон по скорости проведения возбуждения по мякотным и безмякотным волокнам	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
18	Законы проведения возбуждения по нервным волокнам (законы двустороннего проведения (А.И.Бабухин ,1835-1891), изолированного проведения, относительной неутомляемости (Н.Е.Введенский и др.).	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
19	Синапс. Классификация. Медиаторы (норадреналин, ацетилхолин и др.) и модуляторы (субстанция Р, эндферины, энкефалины и др.), их характеристика	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
20	Синапс. Строение. Механизмы и этапы передачи возбуждения через химический синапс. Физиологические свойства передачи возбуждения через химический синапс.	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
21	Физиологические свойства передачи возбуждения через синапс (одностороннее проведение, задержка, трансформация ритма и др).	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
22	Электрический синапс (эфапс). Строение и особенности передачи возбуждения в нём по сравнению с химическим синапсом. Смешанные синапсы. 1. . 2.	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
23	Торможение. Определение. Значение. Классификация видов торможения .	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3

24	Строение химического синапса. Механизм передачи возбуждения через пресинаптическую часть химического синапса (роль Ca^{2+} , эндоцитоз). Классификация медиаторов (по химическому составу)	ОПК-3 31; 33; 33; У1; У2; У3; В1; В2; В3
14	Строение химического синапса. Классификация хеморецепторов постсинаптической мембраны	ОПК-2 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2; В3 ОПК-2 32; У2; В2
25	Строение химических синапсов. Механизм передачи возбуждения норадреналином через постсинаптическую мембрану с помощью вторичных посредников (цАМФ), сопровождающийся возникновением возбуждающего постсинаптического потенциала (ВПСП).	ОПК-3 31; 32; 33; У1; У2;У3; В1; В2; В3 ОПК-4 32; У2; В2
26	Строение химического синапса. Механизм передачи возбуждения норадреналином через постсинаптическую мембрану с помощью вторичных посредников (цГМФ), сопровождающийся появлением тормозного постсинаптического потенциала (ТПСП).	ОПК-2 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2; В3 ОПК-6 32; У2; В2
27	Строение электрического синапса. Свойства, отличие от химической передачи возбуждения.	ОПК-3 32; 33; У2; У3; В2; В3 ОПК-4 33; 35; У3; У5; В3; В5 ПК-2 31; У1; В1
28	Утомление. Определение. Физиологические характеристики. Отличие от торможения. Последовательность развития утомления в нервных структурах (нервная клетка, синапс и нервное волокно). Теории утомления.	ОПК-2 32; 33; У2; У3; В2; В3 ОПК-6 33; 35; У3; У5; В3; В5 ПК-1 31; У1; В1
29	Учение о постоянстве внутренней среды организма (К.Бернар, 1856). Составные части внутренней среды, её константы как показатели нормы здоровья. Классификация констант внутренней среды организма. Три формы жизни (латентная, осциллирующая (гибернация), свободная)	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5;У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
30	Учение о гомеостазе (У. Кеннон,1928) и его дальнейшее развитие. Гистогематический и гемеоэнцефалический барьеры (Л.С.Штерн	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5;У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
31	Два основных механизма регуляции внутренней среды организма (гомеостазис в узком и широком смысле). Роль кибернетики в	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5;У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4

	раскрытии механизмов гомеостаза (кибернетическая система, информация).	B1; B2; B3; B4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
32	Гомеостазис и его изменения в онтогенезе (гомеорез). Гомеостазис и концепция функциональной системы (П.К.Анохина). Структура функциональной системы. Роль гомеостатических констант в теории функциональных систем (системообразующие факторы).	ОПК-3 32; 33; У2; У3; B2; B3 ОПК-6433; 35; У3; У5; B3; B5 ПК-1 31; У1; B1
33	Учение о функциональной системе (П.К.Анохин). Определение. Общая схема, её основные части. Свойства функциональной системы. Функциональная система как структурная и физиологическая единица интегративной деятельности организма.	ОПК-2 32; 35; 36; У2: У5; У6; B2; B3; B6 ОПК-6 34; 35; У4; У6; B4; B6 ПК-2 31; 33; У1; У3; B1 B3
34	Рефлекс. Этапы развития учения о рефлексе (Р. Декарт (1596-1650), И.М.Сеченов (1829-1905), И.П.Павлов (1849-1936), П.К.Анохин (1898-1974)).	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;B1; B4; B5;B6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 B1; B2; B3; B4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
35	Рефлекторная дуга соматического рефлекса. Понятие прямой и обратной связи рефлекторной дуги. Принципы рефлекторной теории (детерминизм и др.).	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;B1; B4; B5;B6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 B1; B2; B3; B4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
36	Основные нервные процессы в ЦНС: возбуждение и торможение. Классификация возбуждения (локальное и распространяющееся), и торможения (первичное и вторичное), их физиологическая характеристика. Значение. 3. . 4.).	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;B1; B4; B5;B6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 B1; B2; B3; B4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
37	Анатомия и физиология мозжечка.	ОПК-3 32; 33; У2; У3; B2; B3 ОПК-6433; 35; У3; У5; B3; B5 ПК-1 31; У1; B1
38	Анатомия и физиология конечного мозга. Кора больших полушарий головного мозга (колончатое строение). Значение коры больших полушарий в организации поведенческих реакций (врожденные и приобретенные).	ОПК-2 32; 35; 36; У2: У5; У6; B2; B3; B6 ОПК-6 34; 35; У4; У6; B4; B6 ПК-2 31; 33; У1; У3; B1 B3

39	Анатомия и физиология ретикулярной (сетчатой) формации (неспецифическое образование). Сеченовское торможение и учение о ретикулярной формации.	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
40	Анатомия и физиология лимбической системы. Значение.	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
41	Строение и основные физиологические свойства вегетативной нервной системы (симпатическая, парасимпатическая, метасимпатическая). Рефлекторная дуга вегетативного рефлекса.	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
42	Трофические функции вегетативной нервной системы. Участие вегетативной нервной системы в целостных реакциях организма (вегетативные компоненты).	ОПК-3 32; 33; У2; У3; В2; В3 ОПК-6 33; 35; У3; У5; В3; В5 ПК-1 31; У1; В1
43	Сравнение анимальной (соматической) и вегетативной нервных систем. Центр регуляции вегетативных функций	ОПК-2 32; 35; 36; У2: У5; У6; В2; В3; В6 ОПК-6 34; 35; У4; У6; В4; В6 ПК-2 31; 33; У1; У3; В1 В3
44	Гуморальные взаимосвязи в организме. Сходства и различия нервной и гуморальной регуляции.	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
45	Место нервной и гуморальной регуляции в составе функциональной системы (общая схема функциональной системы, прямые и обратные связи	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
46	Роль гипоталамуса в нейроэндокринной регуляции организма (антидиуретический гормон, окситацин, либерины и статины).	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
47	Нервные центры(в узком и широком. Их физиологическая роль и основные свойства (одностороннее проведение, задержка и др.).	ОПК-3 32; 35; 36; У2; У5; У6; В2; В3; В6 ОПК-4 34; 35; У4; У6; В4; В6 ПК-1 31; 33; У1; У3; В1 В3
48	Координация рефлекторных процессов. Определение. Принципы координации	ОПК-3 34; 35;36; У4; У5; У6; В4 В5; В6

	(реципрокность, иннервация, общий конечный путь (конвергенция), саморегуляция и др.)	ОПК-435; У5; В5 ПК-1 32; 33; У2; У3; В2; В3
49	Координация рефлекторных процессов. Определение. Принципы координации (доминанта, временная связь, иерархия и др).	ОПК-3 34; 3536; У4; У5; У6; В4 В5; В6 ОПК-4 35; У5; В5 ПК-132; 33; У2; У3; В2; В3
50	Анатомия и физиология спинного и продолговатого мозга, моста.	ОПК -2335; 36; В5; В6У5; У6
51	Анатомия и физиология среднего и промежуточного мозга (статические и статокинетические рефлексы) и др. Пример: регуляция дыхания	ОПК-334; 3536; У4; У5; У6; В4 В5; В6 ОПК-4; У5; В5 ПК-1 32; 33; У2; У3; В2; В3
52	Объективные методы изучения высшей нервной деятельности (И.П.Павлов). Условный рефлекс как форма приспособления животных и человека к изменяющимся условиям существования. Закономерности образования и проявления условных рефлексов.	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
53	Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий. Динамический стереотип, его физиологическая сущность, значение для обучения и приобретения трудовых навыков.	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
54	Бодрствование. Сон, его виды и фазы. Активный и пассивный сон (И.П.Павлов). Теории о механизмах сна.	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
55	Особенности высшей нервной деятельности человека, отличие от высшей нервной деятельности животных. И.П.Павлов о первой и второй сигнальных системах.	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
56	Возрастные изменения высшей нервной деятельности.	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
57	Особенности психических функций человека (внимание, восприятие память,	ОПК-3 36; У6; В6 ОПК-4 35; У5; В5

	эмоции).	ПК-1 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2; В3
58	Эмоции как физиологическое состояние.	ОПК-3 36; У6; В6 ПК-1 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;
59	Речь. I – II сигнальные системы. Функции речи	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5;У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
60	Память, её виды.	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5;У6;В1; В4; В5;В6 ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
61	Динамический стереотип.	ОПК-3 36; У6; В6 ОПК-4 35; У5; В5 ПК-2 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;
62	Физиологические механизмы трудовой деятельности	ОПК-2 36; У6; В6 ОПК-6 35; У5; В5 ПК-1 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

«зачтено» - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.