

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**

**АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ, ПАТОЛОГИЯ РЕЧИ И СЕНСОРНЫХ  
СИСТЕМ**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:  
бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.03 Специальное (дефектологическое)  
образование

Направленность (профиль) подготовки: Логопедия

Форма обучения: заочная

Сроки освоения ОПОП: нормативный - 4 года 6 месяцев

Институт психологии, педагогики и социальной работы

Кафедра психологии личности, специальной психологии и коррекционной  
педагогике

**Рязань, 2019**

# **ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения учебной дисциплины «Анатомия, физиология, патология органов речи и сенсорных систем» является: формирование у будущих дефектологов (логопедов) представлений о строении и функции органов слуха, зрения и речи у детей различного возраста с процессами формирования данных органов, современной классификацией слухоречевых расстройств, зрительных нарушений и причинами, вызвавшими отклонениями в их развитии.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА**

**2.1.** Учебная дисциплина «Анатомия, физиология, патология органов речи и сенсорных систем» 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.
- Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности, высших психических функций.

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

- Невропатология
- Психопатология

**2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Анатомия, физиология, патология органов речи и сенсорных систем», 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.	<b>ОПК-3</b>	способность осуществлять образовательно-коррекционный процесс с учётом психофизических, возрастных особенностей и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся (ОПК-3)	<p>1. Знать и анализировать основные закономерности функционирования сенсорных систем и речи в норме и патологии.</p> <p>2. Знать особенности функционирования и основных механизмов регуляции сенсорных систем и речевой деятельности.</p> <p>3. Знать особенности развития отдельных сенсорных систем и формирования их дисфункций.</p> <p>4. Знать особенности функционирования сенсорных систем и речи в возрастном аспекте.</p> <p>5. Знать психофизические особенности развития учащихся, имеющих дисфункции сенсорных систем и речи.</p>	<p>1. Уметь определять основные показатели деятельности сенсорных систем детского организма в норме и патологии.</p> <p>2. Уметь различать механизмы деятельности различных сенсорных систем.</p> <p>3. Уметь оценивать функциональное состояние сенсорных систем разной модальности и речи.</p> <p>4. Уметь анализировать особенности сенсорной и речевой деятельности на различных возрастных этапах</p> <p>5. Уметь определять психофизические особенности учащихся, связанные с дисфункциями сенсорных систем и речи.</p>	<p>1. Владеть оценкой сенсорной и речевой деятельности и признаками их дисфункций.</p> <p>2. Владеть способами оценки состояния сенсорных систем и их дисфункций.</p> <p>3. Владеть оценкой функционального состояния сенсорных систем и речевой деятельности в возрастном аспекте.</p> <p>4. Владеть методикой оценки дисфункций сенсорных систем и речи с учётом возраста.</p> <p>5. Владеть методами предварительно оценки возможных проявлений дисфункций сенсорных систем и речи у учащихся разного возраста..</p>

2.	<b>ОПК-4</b>	<p>Готовностью к осуществлению психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса, социализации и профессионального самоопределения обучающихся, в том числе и лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знать группы здоровья и специальные группы учащихся с патологией сенсорных систем и речи.</li> <li>2. Знать особенности функционирования сенсорных систем и их нарушений в зависимости от возраста</li> <li>3. Знать особенности развития учащихся, относящихся к группе риска по состоянию сенсорных систем и речи.</li> <li>4. Знать критерии различения состояния «здоровье - нездоровье – болезнь», а также ограниченные возможности здоровья (ОВЗ).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уметь анализировать «Паспорт здоровья» и медицинский листок здоровья учащихся.</li> <li>2. Уметь оценивать проявления дисфункций сенсорных систем и речи в зависимости от возраста</li> <li>3. Уметь выделять детей «группы риска» по состоянию сенсорных систем и речи.</li> <li>4. Уметь оценивать состояние здоровье-нездоровье – болезнь», а также состояние учащихся с ОВЗ по основным критериям.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владеть анализом «Паспорта здоровья» и медицинского листка учащихся.</li> <li>2. Владеть распределением учебной нагрузки на учащихся в зависимости от состояния сенсорных систем и речевой деятельности.</li> <li>3. Владеть методами оценки состояния здоровья детей с нарушениями в функционировании сенсорных систем и речевой деятельности.</li> <li>4. Владеть оценкой состояния здоровья, в том числе учащихся с ОВЗ по основным критериям.</li> </ol>
3.	<b>ПК-1</b>	<p>Способность к рациональному выбору и реализации коррекционно-образовательных программ на основе личностно-ориентированного и индивидуально-дифференцированного подходов к лицам с ограниченными</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знать методики и организацию здоровьесориентированных технологий по отношению к учащимся с сенсорными дисфункциями и нарушениями речи.</li> <li>2. Знать особенности учащихся с ОВЗ и оценивать уровень функционального состояния их сенсорных систем и речи.</li> <li>3. Знать подходы к применению образовательных программ в зависимости от</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уметь подбирать здоровьесориентированные технологии для учащихся с сенсорными дисфункциями и нарушениями речи различных возрастных групп.</li> <li>2. Уметь выделять учащихся с ОВЗ и анализировать функциональное состояние их сенсорных систем и речи.</li> <li>3. Уметь определять функциональные</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владеть методиками выбора учебных программ на основе оценки состояния здоровья учащихся с сенсорными дисфункциями и нарушениями речи.</li> <li>2. Владеть методикой оценки уровня здоровья и составлением индивидуальных оздоровительных, профилактических и образовательных программ на основе оценки состояния</li> </ol>

		возможностями здоровья».	функциональных особенностей сенсорных систем учащихся и способы их определения.	особенности сенсорных систем учащихся и особенности проявления их у детей с ОВЗ.	здоровья учащихся с сенсорными дисфункциями и нарушениями речи. 3. Владеть методами оценки функциональных особенностей сенсорных систем учащихся и использовать результаты в подборе образовательных программ.
--	--	--------------------------	---	--	---

## 2.5. Карта компетенции дисциплины «Анатомия, физиология, патология органов речи и сенсорных систем»

Карта компетенций дисциплины					
«Анатомия, физиология, патология органов речи и сенсорных систем»					
Цель		формирование у будущих дефектологов (логопедов) представлений о строении и функции органов слуха, зрения и речи у детей различного возраста с процессами формирования данных органов, современной классификацией слухоречевых расстройств, зрительных нарушений и причинами, вызвавшими отклонениями в их развитии.			
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				
<b>ОПК-3</b>	Способность осуществлять образовательно-коррекционный процесс с учётом психофизических, возрастных особенностей и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся (ОПК-3)	<p>1. Знать и анализировать основные закономерности функционирования сенсорных систем и речи в норме и патологии.</p> <p>2. Знать особенности функционирования и основных механизмов регуляции сенсорных систем и речевой деятельности.</p> <p>3. Знать особенности развития отдельных сенсорных систем и формирования их дисфункций.</p> <p>4. Знать особенности функционирования сенсорных систем и речи в возрастном аспекте.</p> <p>5. Знать психофизические особенности развития</p>	<p>Проблемная лекция, Электронная презентация, «Резюме темы». Электронные ресурсы РГУ по предмету.</p> <p>Дискуссия. Доклад. Работа в группах.</p>	<p>Индивидуальное собеседование по оценке функционирования сенсорных систем и речи в норме и патологии.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Контрольная работа.</p> <p>Индивидуальное собеседование, защита практических работ, защита электронного реферата-презентации, тестирование.</p> <p>Экзамен.</p>	<p><u>Пороговый:</u></p> <p>1. Репродуктивный рассказ о методах оценки функционирования сенсорных систем и речи в норме и патологии.</p> <p>2. Рассказать об особенностях функционирования и основных механизмах регуляции сенсорных систем и речевой деятельности.</p> <p>3. Рассказать об особенностях развития отдельных сенсорных систем и формирования их дисфункций.</p> <p>4. Рассказать о возрастных особенностях функционирования сенсорных систем и речи в</p>

		учащихся, имеющих дисфункции сенсорных систем и речи .			возрастном аспекте. 5. Рассказать о психофизических особенностях развития учащихся, имеющих дисфункции сенсорных систем и речи . <u>Повышенный:</u> 1. Построение и анализ конкретных примеров оценки функционирования сенсорных систем и речи в норме и патологии для различных случаев. 2. Сравнить способы коррекции функционального состояния сенсорных систем и речи с помощью соответствующих методик для конкретных случаев. 3. Оценка сенсорных показателей у детей и подростков и применение результатов для определения индивидуальных образовательных потребностей обучающихся. 4. Составление глоссария в электронном ресурсе по учебным темам.
--	--	--	--	--	---

					5. Провести анализ психофизических особенностей развития учащихся, имеющих дисфункции сенсорных систем и речи .
<b>ОПК-4</b>	<p>Готовностью к осуществлению психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса, социализации и профессионального самоопределения обучающихся, в том числе и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).</p>	<p>1. Знать группы здоровья и специальные группы учащихся с патологией сенсорных систем и речи.  2. Знать особенности функционирования сенсорных систем и их нарушений в зависимости от возраста  3. Знать особенности развития учащихся, относящихся к группе риска по состоянию сенсорных систем и речи.  4. Знать критерии различия состояния «здоровье - нездоровье – болезнь», а также ограниченные возможности здоровья (ОВЗ).</p>	<p>Проблемная лекция.  Электронная презентация, «Резюме темы».  Электронный реферат-презентация,  Дискуссия, «Ошибки в тексте», «Пересечение тем», «Тихий опрос», «Своя опора»</p>	<p>Индивидуальное собеседование, защита практических работ, тестирование, терминологический диктант.  Экзамен</p>	<p><u>Пороговый:</u>  1. Объяснение содержания «Листка здоровья» класса и учащегося.  2. Рассказать об особенностях функционирования сенсорных систем и их нарушений в зависимости от возраста  3. Рассказать об особенностях развития учащихся, относящихся к группе риска по состоянию сенсорных систем и речи.  4. Изложить критерии различия состояния «здоровье - нездоровье – болезнь», а также ограниченные возможности здоровья (ОВЗ).  <u>Повышенный:</u>  1. Провести анализ «Листка здоровья» класса и учащегося.  2. Разобрать пример</p>



					<p>осуществления психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса в зависимости от особенностей функционирования сенсорных систем и их нарушений для определённого возраста.</p>
<b>ПК-1</b>	<p>способность к рациональному выбору и реализации коррекционно-образовательных программ на основе личностно-ориентированного и индивидуально-дифференцированного подхода к лицам с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>1. Знать методики и организацию здоровьесориентированных технологий по отношению к учащимся с сенсорными дисфункциями и нарушениями речи. 2. Знать особенности учащихся с ОВЗ и оценивать уровень функционального состояния их сенсорных систем и речи. 3. Знать подходы к применению образовательных программ в зависимости от функциональных особенностей сенсорных систем учащихся и способы их определения.</p>	<p>Проблемная лекция. Электронная презентация, «Резюме темы». Электронный реферат-презентация, Дискуссия .</p>	<p>Индивидуальное собеседование, защита практических работ, тестирование, терминологический диктант. Коллоквиум, контрольная работа. Экзамен.</p>	<p><u>Пороговый:</u> 1. Рассказать о методике разработки и организации здоровьесориентированных технологий по отношению к учащимся с сенсорными дисфункциями и нарушениями речи. 2. Рассказать об особенностях учащихся с ОВЗ и методах оценки у них уровня функционального состояния их сенсорных систем и речи. 3. Охарактеризовать подходы к применению образовательных программ в зависимости от функциональных особенностей сенсорных систем учащихся и способы их определения. <u>Повышенный:</u></p>

					<ol style="list-style-type: none"><li>1. Применить методику здоровьесориентированных технологий по отношению к случаю сенсорной дисфункции или нарушения речи.</li><li>2. Владеть методикой оценки уровня здоровья и составлением индивидуальных оздоровительных, профилактических программ</li><li>3. Сделать индивидуальное сообщение по теме.</li></ol>
--	--	--	--	--	--

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ «Анатомия, физиология, патология органов речи и сенсорных систем»

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 2 часов	
<b>1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	
В том числе:			
Лекции (Л)	<b>4</b>	<b>4</b>	
<b>Практические занятия (ПЗ), семинары (С)</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>2. Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>119</b>	<b>119</b>	
В том числе			
<i>СРС в семестре</i>			
Курсовая работа	-		
	-		
<b>Другие виды СРС</b>	<b>119</b>	<b>119</b>	
Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям и их защите	<b>20</b>	<b>20</b>	
Работа со справочными материалами	<b>20</b>	<b>20</b>	
Изучение и конспектирование литературы	<b>20</b>	<b>20</b>	
Подготовка к собеседованию, к тестированию, контрольной работе, коллоквиуму	<b>20</b>	<b>20</b>	
Подготовка к защите рефератов, контрольная работа	<b>19</b>	<b>19</b>	
Работа по освоению глоссария предмета			
<i>СРС в период сессии</i>			
<b>Контрольная работа</b>	+	+	
Вид промежуточной аттестации	-		
	<b>Экзамен</b>	<b>9</b>	
<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>		
<b>общая трудоемкость</b>	<b>4 з. е.</b>		

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Содержание разделов учебной дисциплины «Анатомия, физиология, патология органов речи и сенсорных систем»

№ Курс	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
2	1.	<b>Введение.</b> <b>Понятие сенсорных систем.</b> <b>Краткие сведения анатомии, физиологии назначения сенсорных систем.</b>	Цели и задачи курса, его значение для педагогов специального образования. Значение курса для коррекционной педагогики и специальной психологии. Понятие о сенсорных системах с современных позиций. Основы учения И.П.Павлова об анализаторах. Классификации сенсорных систем. Виды сенсорных систем. Общие закономерности строения и функций сенсорных систем. Адекватность рецептора раздражителем, адаптация рецептора и сенсорной системы к раздражителю. Иррадиация возбуждения. Предназначение сенсорных систем и приспособление организма к окружающей среде.
2	2	<b>Анатомия, патология физиология слуховой сенсорной системы, её роль в формировании психических процессов.</b>	<p>Строение органа слуха как периферического отдела слуховой сенсорной системы. Наружное ухо: ушная раковина, наружный слуховой проход, строение, функции, иннервация.</p> <p>Общая характеристика слуховой сенсорной системы. Волосковые клетки, их рецепторное значение. Трансдукция. Психофизика слухового восприятия на уровне кортиева органа. Восприятие высоких и низких тонов. Значение резонансной теории восприятия.</p> <p>Проводниковый отдел слуховой сенсорной системы, два основных отдела: слуховой нерв и низшие слуховые центры.</p> <p>Проводящие слуховые пути головного мозга, уровни их организации. Первый уровень — улитковые (кохлеарные) ядра, их состав, тонотопическая организация. Диспетчерская функция улиткового ядра на основе анализа частотно-амплитудных и силовых характеристик акустического сигнала. Прямые и перекрёстные пути вторых нейронов. Комплекс ядер верхней оливы как второй уровень обработки акустического сигнала. Состав комплекса, тонотопическая организация ядер. Краткая функциональная характеристика их деятельности (анализ интеруральных и моноауральных акустических</p>

		<p>сигналов по разным параметрам). Кодирование. Замыкание местных рефлекторных дуг. Нисходящий, эфферентный оливо-кохлеарный путь к периферическому отделу слухового анализатора (мышцам среднего уха, волосковым клеткам, тормозным нейронам улитковых ядер). Прямые и перекрещенные пути третьих нейронов к вышележащим отделам центральной нервной системы.</p> <p>Нижние (задние) холмы четверохолмия - как третий уровень обработки акустического сигнала. Строение, тонотопическая организация. Краткая функциональная характеристика (четверохолмные рефлексы). Прямые и перекрестные пути четвертых нейронов.</p> <p>Внутренние (медиальные) коленчатые тела таламуса как четвертый уровень обработки акустического сигнала в промежуточном мозге. Строение, тонотопическая организация, краткая функциональная характеристика.</p> <p>Ядра проводящей слуховой системы и тонотопический принцип кодирования, обработка акустического сигнала по различным его составляющим компонентам (частотно-амплитудным, частотно-временным, частотно-пространственным, частотно-интерауральным, временным-интерауральным и т.д.).</p> <p>Височная доля мозга, слуховая сенсорная область коры, поля "41", "42", "22". Верхняя и средняя височные извилины. Поперечные извилины Гешля. Тонотопическая и колончатая организация слуховой коры. Слуховые колонки и модули. Понятие о первичных, вторичных и третичных сенсорных зонах.</p> <p>Особенности строения и связей коры первичной слуховой зоны. Функция первичного слухового поля коры. Вторичное корковое слуховое поле, отличительные особенности его строения и связей. Функция вторичного слухового поля. Третичные слуховые зоны, их функции.</p> <p>Корково-подкорковые взаимодействия. Парциальная функциональная асимметрия полушарий головного мозга, её значение в анализе речевых сигналов. Речеслуховой сенсорный центр (центр речи Вернике).</p> <p>Развитие слуховой сенсорной системы: Внутриутробное развитие слуховой системы. Особенности закладки и развития перепончатого и костного лабиринта. Развитие среднего и наружного уха. Аномалии развития. Постнатальное развитие</p>
--	--	--

			<p>слуховой системы. Миелинизация слухового нерва, созревание подкорковых и корковых структур слуховой системы. Особенности слухового восприятия новорожденного. Развитие слуха у ребенка.</p> <p>Речевое развитие у детей. Патология слуховой сенсорной системы. Болезни наружного уха. Болезни среднего уха, острые и хронические воспаления. Острый и хронический отит. Болезни внутреннего уха. Основные формы лабиринтита. Распространенность процесса, ограниченный лабиринтит и разлитой (диффузный). Этиопатогенез. Осложнения и остаточные явления. Аномалии развития.</p>
2	3	<b>Анатомия, патология физиология зрительной сенсорной системы.</b>	<p>и</p> <p>Значение зрительного восприятия в формировании психики у детей. Внутриутробное развитие зрительной системы. Строение зрительной сенсорной системы. Строение сетчатки, зрительного нерва, подкорковых зрительных центров и затылочной доли мозга. Понятие о первичных и вторичных сенсорных корковых зонах и зрительных полях.</p> <p>Нейрофизиологические основы зрительного восприятия. Основные теории цветового и светового восприятия.</p> <p>Топическая диагностика поражения зрительного анализатора. Особенности обследования больного с нарушением зрения. Болезни органа зрения. Этиология, патогенез, клинические проявления и степени нарушения дальновидности и близорукости. Определения катаракты, глаукомы и их классификации. Особенности течения у детей. Поражение сетчатки и зрительного нерва, особенности их течения у детей.</p>
2	4	<b>Анатомии, физиология патология органов речи.</b>	<p>и</p> <p>Анатомия и физиология органов речи.</p> <p>Общий обзор речевого аппарата. Основные анатомические образования периферического речевого аппарата, их участие в голосе и речеобразовании. Функциональная анатомия органов речи. Лицо, лицевой скелет, носовая перегородка, стенки полости, носовые раковины и ходы. Хоаны. Обонятельные и дыхательные области носовой полости.</p> <p>Полость рта, преддверие, губы, щеки, челюстной аппарат, десны, зубы (молочные и постоянные), их смена. Прикус. Твердое и мягкое небо. Иннервация мышц языка, статокинетическое чувство языка.</p>

Рецепторы вкусовой сенсорной системы. Их значение в моторной деятельности языка. Подъязычная кость, ее значение и фиксации языка, мышечный аппарат подъязычной кости, его иннервация. Боковые стенки полости рта, дно полости рта.

Глотка. Зев, его стенки: небные дужки, мягкое небо, корень языка, глоточный лимфоидный аппарат. Три отдела глотки: носоглотка, ее строение, сообщения, значение в фонации; ротоглотка, гортаноглотка. Стенки глотки, мышцы глотки, их строение, функция, иннервация. Возрастные особенности зева и глотки у детей.

Корковые и мозговые механизмы в организации речевого процесса. Значение корковых отделов и структуры головного мозга в формировании речи. Значение черепно-мозговых нервов в формировании артикуляционного аппарата и голосообразования. Речедвигательные процессы. Роль мозжечка в формировании звукопроизносительной стороны речи. Значение экстрапирамидной системы в иннервации мышц гортани и артикуляционного аппарата. Строение мозжечка и экстрапирамидной системы и их связи.

ЧМН: V; VII; VIII; IX; X; XII. Строение, ход нервов и их роль в иннервации речевого процесса.

Механизм голосообразования, миоэластическая теория Феррана, нейроронаксическая теория Юссона, мукоундулярная теория Перелло.

Образование звуков речи (артикуляция). Пассивные и активные артикуляционные органы. Работа артикуляционных органов при образовании звуков речи. Классификация гласных и согласных звуков по способу и месту артикуляции и по участию голоса.

Речевой процесс. Речь как вторая сигнальная система. Значение латерализации функций речевого процесса. Значение височных, теменных, затылочных отделов головного мозга в формировании речи. Кинетический и кинестетический уровень речевых функций. Экспрессивная и импрессивная речь. Речь и мышление.

Заикание и нарушение темпа речи. Значение наследственного неврологического фактора в формировании заикания и нарушения темпа речи. Заболевания и дефекты развития носовой и ротовой полости. Заболевания глотки, острое и хроническое воспаление глотки. Острое и хронические

		<p>воспаление небных миндалин. Гипертрофия небных миндалин (гланд), гипертрофия глоточных миндалин (аденоидов). Заболевания гортани.</p> <p>Алалии, общая характеристика, общие клинические проявления. Моторная алалия и ДЦП, сенсомоторная алалия и нарушение интеллектуального развития. Афазия, классификация. Проблема афазий в детском возрасте. Эфферентно-моторная, афферентно-моторная, семантическая, акустико-мнестическая, оптико-мнестическая афазия, общая характеристика, клинические проявления</p> <p>Профилактика и основные лечебные мероприятия при нарушениях голоса и речи у детей. Гигиена голоса и речи. Протезирование, шинирование и операции при анатомических дефектах речевых органов.</p>
--	--	---

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

№ курса	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
<b>Семестр 3</b>								
3			2		4	30	36	
2	1	<b>Введение.</b> Понятие сенсорных системах. Краткие сведения об анатомии, физиологии и назначения сенсорных систем.	2		2	15	19	Собеседование
	1.1	.Различие терминов «органы чувств», «анализаторы», «сенсорные системы»			2	15	17	Собеседование
		<b>ИТОГО ЗА РАЗДЕЛ 1</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	
2	2	<b>Анатомия, патология и физиологии слуховой сенсорной системы, её роль в</b>	2		4	40	46	Собеседование



	<b>формировании психических процессов.</b>						
2.1	Анатомия и физиология слуховой сенсорной системы. Строение органа слуха как периферического отдела слуховой сенсорной системы. Наружное ухо: ушная раковина, наружный слуховой проход, строение, функции, иннервация.	2			10	12	<b>Собеседование</b>
2.2	Среднее ухо: строение барабанной полости, слуховых косточек, евстахиевой трубы. Адаптационные возможности нервно-мышечных механизмов. Внутреннее ухо: строение костного и перепончатого лабиринта.			2	10	12	<b>Собеседование</b>
2.3	Особенности строения и связей коры первичного слухового поля. Функция первичного слухового поля коры. Вторичное корковое слуховое поле, отличительные особенности его строения и связей. Функция вторичного слухового поля. Третичные слуховые зоны, их функции.			2	15	17	<b>Собеседование</b>
2.4.	Патология слуховой сенсорной системы. Болезни наружного уха. Болезни среднего уха, острые и				15	10	<b>Собеседовани е</b>

	хронические воспаления.						
	<b>ИТОГО ЗА РАЗДЕЛ 2</b>			<b>2</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	
<b>3</b>	<b>Анатомия, патология и физиология зрительной сенсорной системы.</b>	-		<b>2</b>	<b>39</b>	<b>41</b>	
<b>3.1</b>	Значение зрительного восприятия в формировании психики у детей. Внутриутробное развитие зрительной системы. Строение зрительной сенсорной системы..			2	9	11	<b>Собеседование</b>
3.2	Строение сетчатки, зрительного нерва, подкорковых зрительных центров и затылочной доли мозга. Понятие о первичных и вторичных сенсорных корковых зонах и зрительных полях				10	10	<b>Собеседование.</b>
3.3	Патология структур зрительной сенсорной системы				10	10	<b>Собеседование</b>
	<b>ИТОГО ЗА РАЗДЕЛ 3</b>			<b>2</b>	<b>39</b>	<b>41</b>	
<b>4</b>	<b>Анатомии, физиология и патология органов речи.</b>			<b>2</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	
4.1	Функциональная анатомия органов речи.			2	6	8	<b>Собеседование</b>

4.2	Общий обзор речевого аппарата. Основные анатомические образования периферического речевого аппарата, их участие в голосе и речеобразовании. Функциональная анатомия органов речи.				6	6	<b>Собеседование</b>
4.3	Речевое развитие у детей. Роль слуховой сенсорной системы в развитии речи. Защитно-приспособительный				6	6	<b>Собеседование.</b>
4.4	Образование звуков речи (артикуляция). Пассивные и активные артикуляционные органы.				2	2	<b>Собеседование.</b>
	<b>ИТОГО ЗА РАЗДЕЛ 4</b>			<b>2</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	
						<b>9</b>	
	<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>		<b>12</b>	<b>119</b>	<b>144</b>	<b>Экзамен</b>

## 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

№ курса	№ раздела	Наименование раздела дисциплины по выбору	Виды самостоятельной работы	Всего часов
2	1	Введение. Понятие сенсорных системах. Краткие сведения об анатомии, физиологии и назначения сенсорных систем.	Подготовка к индивидуальному собеседованию.	10
			Подготовка к контрольной работе.	5
			Работа с основной и дополнительной литературой	10
			Работа со справочной литературой	5
	2	Анатомия, патология и физиологии слуховой сенсорной системы в формировании психических процессов.	Подготовка к индивидуальному собеседованию.	10
			Работа с основной и дополнительной литературой	10
			Работа со справочной литературой	10
			Подготовка к зачету.	10
	3	Анатомия, патология и физиология зрительной сенсорной системы.	Подготовка к индивидуальному собеседованию. .	6
			Подготовка к контрольной работе. Подготовка к защите рефератов.	6
			Работа с основной и дополнительной литературой	6
			Работа со справочной литературой	6
	4	Анатомии, физиология и патология органа речи.	Подготовка к индивидуальному собеседованию	6
			Подготовка к тестированию.	6
			Работа со справочными материалами	6
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	5
<b>ИТОГО В СЕМЕСТРЕ</b>				<b>119</b>

## **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **Улитка и полукружные каналы. Звукопроводящая функция органа слуха.**

Общая характеристика слуховой сенсорной системы, периферический отдел – кортиева орган. Строение кортиева органа. Волосковые клетки, их рецепторное значение. Трансдукция. Психофизика слухового восприятия на уровне кортиева органа. Восприятие высоких и низких тонов. Значение резонансной теории восприятия. Значение зрительного восприятия в формировании психики у детей. Внутриутробное развитие зрительной системы. Строение зрительной сенсорной системы. Строение сетчатки, зрительного нерва, подкорковых зрительных центров и затылочной доли мозга. Понятие о первичных и вторичных сенсорных корковых зонах и зрительных полях.

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 Организм как единое целое. Периоды развития организма.

*Дефекты языка.* К аномалиям развития языка относится полное его отсутствие (аглоссия). К врождённым дефектам развития относится также недоразвитие языка, когда размеры его оказываются чрезмерно малыми (микроглоссия), и ненормально большой язык (макроглоссия), когда в результате мышечной гипертрофии язык увеличен настолько, что не помещается во рту и выступает наружу между зубами.

*Острый фарингит* – острое воспаление слизистой оболочки глотки. *Хронический фарингит* – хроническое воспаление слизистой оболочки глотки, развивающееся как следствие острого воспаления при неадекватном лечении и неустранимых этиологических факторах.

Аденоидные вегетации – патологическая гипертрофия глоточной (носоглоточной) миндалины, встречается обычно в возрасте от 3 до 14 лет.

*Острый катаральный ларингит* довольно редко встречается как самостоятельное заболевание. Различают три основные формы хронического ларингита: катаральную, гипертрофическую и атрофическую/

*Узелки голосовых складок (узелки певцов)* – этим термином обозначают различные гипертрофические образования в области голосовых складок.

### **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:**

1. Классификации сенсорных систем.
2. Сформулировать свое мнение об общих свойствах и особенностях строения и функционирования сенсорных систем.
3. Анатомия наружного, среднего, внутреннего уха слухового анализатора.

4. Анатомия, физиология и патология среднего уха, особенности строения у детей.
5. Классификация нарушений слуха.
6. Современные методы исследования слуха и особенности исследования у детей
7. Тугоухость при хроническом среднем отите, особенности исследования у детей.
8. Лабиринтит, особенности течения у детей.
9. Отосклероз, особенности течения у детей.
10. Слуховые проводящие пути.
11. Зрительные проводящие пути.
12. Заболевания оптического аппарата глаза.
13. Синдромы «красного» и «белого» глаза.
14. Миопия и её профилактика.
15. Анатомия, физиология и патология внутреннего уха, особенности строения у детей.
16. Рефракция, её возрастная динамика, методы исследования
17. Заболевания сосудистой оболочки глаза/
18. Особенности лечебно-восстановительной и коррекционно-педагогической работы в специальных учреждениях для детей с нарушениями зрения/
19. Анатомия гортани, особенности строения у детей, участие в речевой функции.
20. Периферический речевой аппарат его строение и функции.
21. Врожденные и приобретенные заболевания речевого аппарата
22. Особенности развития речи у слабослышащих детей.
23. Влияние различных дефектов слуха на состояние устной речи и её развитие у детей.
24. Особенности развития речи у слабослышащих детей
25. Особенности развития речи у умственно-отсталых детей.

#### **Контрольные работы**

- Понятие о сенсорных системах. Общая характеристика активности сенсорных систем.
- Классификация рецепторов. Пороги раздражения.
- Адаптация. Иррадиация и индукция.
- Взаимодействие сенсорных систем.
- Онтогенез, морфология и физиология слухового анализатора.
- Физиологические основы деятельности слухового анализатора.
- Теория физического резонанса Гельмгольца.
- Методы исследования слуха.
- Понятия анатомии и физиологии органов слуха.
- Возрастные особенности органов слуха.
- Физиологические основы деятельности слухового анализатора.
- Особенности исследования слуха у детей.
- Патология органов слуха.
- Основные заболевания органов слуха.
- Нарушения слуха.
- Проводниковая глухота.
- Сенсорная глухота.
- Анатомия и физиология речевой системы.
- Периферический и центральный отделы речевого аппарата.
- Анатомическое строение, функции и возрастные особенности органов речи.
- Физиология органов речи.
- Особенности исследования органов речи у детей.
- Аномалии развития и заболевания органов речи у детей.
- Нервные механизмы регулирующие вокализацию.
- Речь и мышление.
- Речь как функция мозга.

- Механизм формирования речи.
- Болезни носовой полости и носоглотки ведущие к нарушению слуха и речи, патология ротовой полости, глотки, гортани ведущие к нарушениям речи.
- Нарушения речи центральные и периферические.
- Бульбарный паралич.
- Псевдобульбарный паралич.
- Афазии.
- Классификация афазий.
- Моторная афазия.
- Сенсорная афазия.
- Функциональная межполушарная асимметрия мозга.

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	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
	2	3	4	5	6
1.	Шипицына, Л.М. Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения [Текст]; учебник для студентов ВПО/Л.М.Шипицына, И.А.Вартанян.-3е изд.,-Москва: Академия,2014.-432с	1,2,3	3	65	2
2.	Воронов, Н.В. Анатомия центральной нервной системы [Текст]; учебное пособие/ Н.В.Воронов, Н.М.Климова, А.М. Менджерицкий.-М.: Аспект Пресс,2006.-128с	1,2,3	3	70	1

### 5.2. Дополнительная литература

п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется	Семестр	Количество экземпляров
-----	--	--------------	---------	------------------------

		ется при изучен ии раздел ов		в библиот еке	на кафедр е
	2	3	4	5	6
1.	Коган Б.М. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем [Текст]; учебное пособие//Б.М.Коган, К.М. Машилов.-М.: Аспект-Пресс,2011.-384с	1,2,3	3	35	3
2.	Механизмы деятельности мозга человека. Ч.1: Нейрофизиология человека.- Ленинград: Наука, Ленинградское отделение,1988.-676с	1,2,3	3	32	1
3.	Хрестоматия по физиологии сенсорных систем[Текст]; учебное пособие/ ред.-сост. А.М.Черноризов.-М.: Российское психологическое об-во,1999.-387с	1,2,3	3	45	1
4.	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 978-5-379-01630-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57603">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57603</a> (16.10.2018).	1,2,3	3	ЭБС	1

	Белова О.А. Некоторые физиологические и функциональные особенности развития детей школьного возраста, депривированных по слуху Саранск, Изд. Мордовского университета, 2016.- 124 с.	1,2,3	3	31	
--	---	-------	---	----	--



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

#### 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: 10.07.2019).
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: 10.07.2019).
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: 10.07.2019).
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: 10.07.2019).
5. Znanium.com [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 10.07.2019).
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: 10.07.2019).
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](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red) (дата обращения: 10.07.2019).
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: 10.07.2019).
9. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 10.07.2019).

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

1. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология (физиология развития ребёнка) Москва АСАДЕМА 2003 [Электронный ресурс] / М.М. Безруких, В.Д.Сонькин, Д.А.Фарбер [http://www.al24.ru/wp-content/uploads/2013/08/%D0%B1%D0%B5%D0%B7\\_1.pdf](http://www.al24.ru/wp-content/uploads/2013/08/%D0%B1%D0%B5%D0%B7_1.pdf)
2. Псеунок А.А. Возрастная анатомия и физиология (лекции) МАЙКОП – 2008/ А.А. Псеунок, 2003 [Электронный ресурс] [http://window.edu.ru/resource/659/62659/files/vozh\\_anatom\\_lecture.pdf](http://window.edu.ru/resource/659/62659/files/vozh_anatom_lecture.pdf)
3. Белова О.А. Болонский процесс: модульная система обучения, комплексная программа по возрастной анатомии и физиологии /О.А.Белова РГУ, 2010 [Электронный ресурс] <http://www.rsu.edu.ru/wordpress/wp-content/uploads/e->

## **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**

<b>Вид учебных занятий</b>	<b>Организация деятельности студента</b>
Лекция	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.
Практическая работа	Методические указания по выполнению практических работ (см. в разделе 11 данной программы). Во время подготовки материалов к практическим занятиям

	<p>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, 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.</p> <p><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.</p>
Коллоквиум	<p>Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.</p>
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.</p>

## **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)**

<b>Название ПО</b>	<b>№ лицензии</b>
Операционная система Windows Professional 7	(Подписка DreamSpark 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);
PDF-ридер 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 (модулю) для промежуточного контроля успеваемости***

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)</b>	<b>Код контролируемой компетенции) или её части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
<b>1.</b>	<b>Введение. Понятие сенсорных системах. Краткие</b>		<b>Экзамен</b>
<b>2</b>	<b>Анатомия, патология и физиологии слуховой сенсорной системы в формировании психических</b>	<b>ОПК-3 ОПК-4 ПК-1</b>	

3.	Анатомия, патология и физиология зрительной сенсорной системы.	
4	Анатомии, физиология и патология органа речи.	

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЕ «Анатомия, физиология, патология органов речи и  
сенсорных систем»,**

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)	1.Знать и анализировать основные закономерности функционирования сенсорных систем и речи в норме и патологии.	
		2.Знать особенности функционирования и основных механизмов регуляции сенсорных систем и речевой деятельности.	ОПК-3 31
		2.Знать особенности развития и функционирования основных механизмов регуляции частей нервной системы;	ОПК-3 32

		3. Знать особенности развития отдельных сенсорных систем и формирования их дисфункций	ОПК-3 33
		4. Знать особенности функционирования сенсорных систем и речи в возрастном аспекте. .	ОПК-3 34
		5. 5. Знать психофизические особенности развития учащихся, имеющих дисфункции сенсорных систем и речи	ОПК-335
		<b>уметь</b>	
		1. Уметь определять основные показатели деятельности сенсорных систем детского организма в норме и патологии. .	ОПК3 У1
		2. Уметь различать механизмы деятельности различных сенсорных систем	ОПК3 У2
		3.. Уметь оценивать функциональное состояние сенсорных систем разной модальности и речи.	ОПК3 У3
		4. Уметь анализировать особенности сенсорной и речевой деятельности на различных возрастных этапах	ОПК3У4
		5. Уметь определять психофизические особенности учащихся, связанные с дисфункциями сенсорных систем и речи	ОПК3 У5

		<b>владеть</b>	
		1. Владеть оценкой сенсорной и речевой деятельности и признаками их дисфункций.	ОПК3 В1
		2. Владеть способами оценки состояния сенсорных систем и их дисфункций.	ОПК3 В2
		3. Владеть оценкой функционального состояния сенсорных систем и речевой деятельности в возрастном аспекте.	ОПК3 В3
		4. Владеть методикой оценки дисфункций сенсорных систем и речи с учётом возраста	ОПК3 В4
		5. Владеть методами предварительно оценки возможных проявлений дисфункций сенсорных систем и речи у учащихся разного возраста..	ОПК3 В5
		<b>знать</b>	
		1. Знать группы здоровья и специальные группы учащихся с патологией сенсорных систем и речи.	ОПК431
		2. Знать особенности функционирования сенсорных систем и их нарушений в зависимости от возраста	ОПК4 32
		3. Знать особенности развития учащихся, относящихся к группе риска по состоянию сенсорных систем и речи.	ОПК4 33
ОПК-4	<p>Готовностью к осуществлению психолого-педагогическое Сопровождение образовательного процесса, социализации и профессионального самоопределения обучающихся, в том числе и лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>		

		4. Знать критерии различения состояния «здоровье - нездоровье – болезнь», а также ограниченные возможности здоровья (ОВЗ).	ОПК4 34
		<b>уметь</b>	
		1. Уметь анализировать «Паспорт здоровья» и медицинский листок здоровья учащихся. 4	ОПК4У1
		2. Уметь оценивать проявления дисфункций сенсорных систем и речи в зависимости от возраста	ОПК64У2
		3. Уметь выделять детей «группы риска» по состоянию сенсорных систем и речи	ОПК4У3
		4. Уметь оценивать состояние здоровье-нездоровье – болезнь», а также состояние учащихся с ОВЗ по основным критериям.	ОПК4 У4
		<b>владеть</b>	
		1. Владеть анализом «Паспорта здоровья» и медицинского листка учащихся.	ОПК4 В1
		2. Владеть распределением учебной нагрузки на учащихся в зависимости от состояния сенсорных систем и речевой деятельности.	ОПК4 В2



		3. Владеть методами оценки состояния здоровья детей с нарушениями в функционировании сенсорных систем и речевой деятельности.	ОПК4В3
		4. Владеть оценкой состояния здоровья, в том числе учащихся с ОВЗ по основным критериям	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	<b>знать</b>	
		1.Знать методики и организацию здоровьесориентированных технологий по отношению к учащимся с сенсорными дисфункциями и нарушениями речи.	ПК131
		2.Знать особенности учащихся с ОВЗ и оценивать уровень функционального состояния их сенсорных систем и речи.	ПК1 32
		3.Знать подходы к применению образовательных программ в зависимости от функциональных особенностей сенсорных систем учащихся и и способы их определения.	ПК133
		<b>уметь:</b>	
		1.Уметь подбирать здоровьесориентированные технологии для учащихся с сенсорными дисфункциями и нарушениями речи различных возрастных групп.	ПК1У1

		2. Уметь выделять учащихся с ОВЗ и анализировать функциональное состояние их сенсорных систем и речи.	ПК1 У2
		3. Уметь определять функциональные особенности сенсорных систем учащихся и особенности проявления их у детей с ОВЗ.	ПК1 У3
		<b>владеть</b>	
		1 Владеть методиками выбора учебных программ на основе оценки состояния здоровья учащихся с сенсорными дисфункциями и нарушениями речи.	ПК1 В1
		2. Владеть методикой оценки уровня здоровья и составлением индивидуальных оздоровительных, профилактических и образовательных программ на основе оценки состояния здоровья учащихся с сенсорными дисфункциями и нарушениями речи.	ПК1 В2
		3. Владеть методами оценки функциональных особенностей сенсорных систем учащихся и использовать результаты в подборе образовательных программ.	ПК1 В3

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (экзамен)		
№ п/п	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
	<b>Анатомия, физиология и патология органов</b>	

	<b>слуха, речи, зрения</b>	
1	Общие принципы деятельности сенсорных систем.	ОПК-3 31, ОПК-4 31, 32, 33, У1, У3, В1, В2, В3
2	Общая схема строения и характеристики любой сенсорной системы.	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	Значение слуховой сенсорной системы в формировании психических процессов.	ОПК-2 31, ОПК-3 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, ПК-2 31; У1; В1
4	Анатомия наружного уха. Его значение в формировании слуха. Патология.	ОПК-331; У1; В1; ОПК-4 31; 32; У1; У2; В1; В2 ПК-1331; В1; У1
5	Среднее ухо. Анатомия, физиология. Участие в формировании воздушной проводимости.	ОПК-3 32У2; В2 ОПК-4 31; 32; В1; В2
6	Слуховые косточки. Строение и участие в формировании слуха	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	Строение внутреннего уха. Звуковой и вестибулярный рецепторный аппарат. Анатомия, физиология. Ототопика.	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	Слуховая сенсорная система. Строение, физиология.	ОПК-3 32У2; В2 ОПК-431; 32; В1; В2
9	Слуховые сенсорные пути и нервные центры.	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	Зрительные сенсорные пути и нервные центры.	ОПК-3 32У2; В2 ОПК-4 31; 32; В1; В2
11	Кортиев орган. Формирование слуховоспринимающей функции	ОПК-3 32У2; В2 ОПК-6431; 32; В1; В2
12	Трансдукция в слуховом рецепторе при слуховом восприятии.	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	Вестибулярный анализатор. Строение, физиология.	ОПК-3 31 У2; В2 ОПК-4 33У3; В3 ПК-1 31; У1; В1
14	Слуховой нерв (VIII). Анатомия, физиология. Симптомы поражения.	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	Слуховые агнозии. Общая характеристика, виды, классификация.	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
16	Особенности формирования слуха в процессе онтогенеза. Возрастные особенности формирования слухового анализатора.	ОПК-3 31 У2; В2 ОПК-4 33У3; В3 ПК-2131; У1; В1
17	Методы исследования слуха.	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	Расстройства слуховой функции. Симптомы, при каких заболеваниях проявляются.	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	Отгематома, перихондрит ушной раковины, экзема, опоясывающий лишай. Фурункулез, серная пробка. Причины, клинические проявления.	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	Болезни наружного уха. Врожденные аномалии.	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	Заболевания среднего уха. Этиология,	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6

	патогенез. Клинические проявления.	ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
22	Острое гнойное воспаление среднего уха. Последствия, течение. Профилактика.	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	Хронический средний отит. Общая характеристика. Причины, последствия, течение	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	Заболевания внутреннего уха	ОПК-3 31; 33; 33; У1; У2; У3; В1; В2; В3
25	Лабиринтиты. Общая характеристика. Клиника, течение, последствия.	ОПК-2 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2; В3 ОПК-2 32; У2; В2
26	Отосклероз. Причины, патогенез, клиника; течение, профилактика	ОПК-2 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2; В3 ОПК-6 32; У2; В2
27	Неврит слухового нерва. Причины, патогенез, клиника, течение, профилактика	ОПК-3 32; 33; У2; У3; В2; В3 ОПК-4 33; 35; У3; У5; В3; В5 ПК-2 31; У1; В1
28	Сурдология. Общая характеристика науки	ОПК-2 32; 33; У2; У3; В2; В3 ОПК-6 33; 35; У3; У5; В3; В5 ПК-1 31; У1; В1
29	Тугоухость, глухота, глухонемота. Определение понятий и 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
30	Влияние глухоты на развитие ребенка.	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	Общая характеристика слабослышащих детей. Особенности коррекции и стимуляции. Воспитание детей, страдающих глухотой.	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

32	Общая характеристика слабослышащих детей. Особенности обучения, коррекции и стимуляции	ОПК-3 32; 33; У2; У3; В2; В3 ОПК-6433; 35; У3; У5; В3; В5 ПК-1 31; У1; В1
33	Особенности педагогической работы с детьми, страдающими глухонемой.	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
34	Анатомия органов зрения. Строение глазного яблока, его оптический аппарат.	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
35	Формирование органа зрения в онтогенезе	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
36	Зрительный нерв. Строение, анатомия, методы исследования.	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
37	Участие зрительной сенсорной системы в формировании психических процессов у детей	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
38	Формирование зрительного восприятия.	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
39	Сетчатка, её строение, физиология.	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	Трансдукция в фоторецепторах.	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	Зрительные агнозии. Определение,	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4; У5:У6;В1; В4; В5;В6

	классификация. Основные формы.	ОПК-4 31; 32; 33;34У1; У2; У3;У4 В1; В2; В3; В4 ПК-1 ПК-1 31 У1; У3
42	Методы исследования органов зрения.	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
43	Симптомы поражения зрительной сенсорной системы.	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
44	Проблемы дальнозоркости и близорукости у детей. Профилактика.	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	Заболевания, связанные с поражением зрения. Травмы и приобретенные патологии зрения у детей.	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	Слепые дети. Общая характеристика, принципы обучения слепых детей. Методы коррекции.	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	Слабовидящие дети. Общая характеристика. Принципы обучения слабовидящих детей.	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	Основные принципы гигиены и охрана зрения у детей. . . . .	ОПК-3 34; 3536; У4; У5; У6; В4 В5; В6 ОПК-435; У5; В5 ПК-1 32; 33; У2; У3; В2; В3
49	Формирование речи у детей в возрастном аспекте. Этапы формирования речи.	ОПК-3 34; 3536; У4; У5; У6; В4 В5; В6 ОПК-4 35; У5; В5 ПК-132; 33; У2; У3; В2; В3
50	Значение второй сигнальной системы в	ОПК -2335; 36; В5; В6У5; У6

	формировании ВНД.	
51	Центральные отделы речевого аппарата. Анатомия и физиология	ОПК-334; 3536; У4; У5; У6; В4 В5; В6 ОПК-4; У5; В5 ПК-1 32; 33; У2; У3; В2; В3
52	Периферические отделы речевого аппарата. Анатомия и физиология	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	Органы голосообразования. Анатомия органов, участвующих в голосообразовании	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	Анатомия глотки. Физиология воспроизведения голоса. Резонаторная функция.	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	Строение гортани. Хрящи гортани. Мышцы гортани.	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	Физиология гортани. Верхние и нижние резонаторы. Надгортанник.	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	Артикуляционный аппарат. Органы, участвующие в артикуляции. Губы, зубы, язык, дыхание.	ОПК-3 36; У6; В6 ОПК-4 35; У5; В5 ПК-1 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2; В3
58	Участие экстрапирамидной системы в формировании речи.	ОПК-3 36; У6; В6 ПК-1 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;
59	Участие мозжечка в формировании 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	Речевые расстройства, связанные с органическим поражением ЦНС	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	Афазии. Определение, характеристика.	ОПК-3 36; У6; В6 ОПК-4 35; У5; В5 ПК-2 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;
62	Алалии. Определение, общая характеристика, классификация.	ОПК-2 36; У6; В6 ОПК-6 35; У5; В5 ПК-1 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;
63	Дизартрия, Общая характеристика. Классификация.	ОПК-3 36; У6; В6 ОПК-4 35; У5; В5 ПК-2 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;
64	Речевые нарушения, связанные с дефектами строения артикуляционного аппарата.	ОПК-3 36; У6; В6 ОПК-4 35; У5; В5 ПК-2 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;
65	Задержка речевого развития.	ОПК-3 36; У6; В6 ОПК-4 35; У5; В5 ПК-2 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;
66	Заикание, причины, классификация.	ОПК-3 36; У6; В6 ОПК-4 35; У5; В5 ПК-2 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;
67	Глухонмота. Причины, общая характеристика.	ОПК-3 36; У6; В6 ОПК-4 35; У5; В5 ПК-2 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;
68	Роль педагога и воспитателя в лечебно-коррекционной работе.	ОПК-3 36; У6; В6 ОПК-4 35; У5; В5 ПК-2 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;

## ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

(Шкалы оценивания)

**«Отлично» (5)** – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с

практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

**«Хорошо» (4)** - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

**«Удовлетворительно» (3)** - 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.

**«Неудовлетворительно» (2)** - 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.