

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 2018 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ**

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 биологии и методики ее преподавания

**Рязань, 2018**

# ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» является овладение обучающимися профессиональными компетенциями, необходимыми для освоения студентами знаний об анатомо-физиологических особенностях, функциональных возможностях организма детей и подростков, основных психофизиологических механизмах познавательной и учебной деятельности, гигиенических нормах, необходимых для нормального развития организма.

## 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

**2.1.** Учебная дисциплина «Возрастная анатомия и физиология» относится к базовой части Блока 1 (*Б1.Б.11.1*).

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

- Общая психология изучаются параллельно
- Возрастная психология изучается параллельно
- Основы генетики изучается параллельно

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

- Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций
- Анатомия, физиология и патология, речи и сенсорных систем
- Невропатология
- Психопатология

**2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», 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)	<p>1. Знать и анализировать основные закономерности ростовых процессов на различных стадиях онтогенеза</p> <p>2. Знать особенности развития и функционирования основных механизмов регуляции деятельности клеток, тканей, органов в возрастном аспекте;</p> <p>3. Знать развитие нервной и сенсорной систем 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, работоспособности и внимания на основных этапах</p>	<p>1. Уметь определять основные соматометрические (рост, вес, ОГК) и физиометрические (динамометрия, ЖЕЛ, станова сила) показатели физического развития.</p> <p>2. Уметь различать гуморальную и нервную регуляцию</p> <p>3. Уметь оценивать функциональное состояние центральной нервной системы.</p> <p>4. Уметь анализировать особенности типа ВНД и темперамента на определенных возрастных этапах</p> <p>5. Уметь работать с различными видами корректурных таблиц</p>	<p>1. Владеть оценкой соматометрических и физиометрических показателей, пользоваться стандартами физического развития.</p> <p>2. Владеть построением профиля физического развития с применением метода сигмальных центильных отклонений.</p> <p>3. Владеть расчетом индексов физического развития, оценкой гармоничности</p> <p>4. Владеть методикой оценки функционального состояния ЦНС.</p> <p>5. Работать с различными видами корректурных таблиц.</p>

			развития.		
2.	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>	<p>1 Знать группы здоровья и группы по физкультуре.  2. Знать особенности рассаживания учащихся в классе согласно их здоровью.  3.Знать особенности обмена веществ и энергии у учащихся различных возрастных групп;  4. Знать особенности развития учащихся, относящихся к группе риска  5. Знать и различать . состояния «здоровье - нездоровье – болезнь», а также ограниченные возможности здоровья (ОВЗ).</p> <p>1</p>	<p>1. Уметь анализировать «Паспорт здоровья».  2. Уметь рассаживать учащихся в классе согласно их групп здоровья и физкультуры, вести листок здоровья класса  3. Уметь составлять рацион питания школьников с учетом возрастных особенностей.  4. Уметь выделять детей «группы риска».  5. Уметь оценивать состояние здоровье-нездоровье – болезнь», а также учащихся с ОВЗ.</p>	<p>1. Владеть анализом «Паспорта здоровья»  2. Владеть распределением учащихся в классе согласно их группам здоровья и группам по физкультуре  3. Владеть составлением рациона питания с помощью таблиц.  4. Владеть анкетным методом по оценке состояния здоровья детей  5. 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</p>	<p>1.Знать методики и организацию здоровьеориентированных технологий.  2.Знать особенности учащихся с ОВЗ и оценивать уровень их функционального состояния.  3.Знать функциональные особенности учащихся и и способы их определения.</p>	<p>1.Уметь подбирать здоровьеориентированные технологии для учащихся различных возрастных групп;  2.Уметь выделять учащихся с ОВЗ и анализировать их функциональное состояние.  3.Уметь определять функциональные особенности учащихся</p>	<p>1 Владеть методиками оценки состояния здоровья учащихся.  2. Владеть методикой оценки уровня здоровья и составлением индивидуальных оздоровительных, профилактических программ  3. Владеть оценкой функциональных особенностей учащихся.</p>

		возможностями здоровья			
--	--	---------------------------	--	--	--

## 2.5. Карта компетенции дисциплины «Возрастная анатомия и физиология»

Карта компетенций дисциплины					
«Возрастная анатомия и физиология»					
Цель					
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. Закономерности ростовых процессов на различных стадиях онтогенеза.</p> <p>2. Развитие и функционирование основных механизмов регуляции деятельности клеток, тканей, органов здорового организма в возрастном аспекте;</p> <p>3. Развитие нервной и сенсорной систем и особенности их развития на различных этапах онтогенеза, анализировать особенности рефлекторной деятельности.</p> <p>4. Развитие ВНД в возрастном аспекте, отличать типы ВНД человека от темпераментов.</p> <p>5. Особенности</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 практических работ, защита электронного реферата-презентации, тестирование.</p> <p>Экзамен.</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 расписания и распорядка дня.</p> <p>5. Анализировать</p>

		психофизиологического развития учащихся. Трудности уроков, уровень работоспособности и внимания на этапах развития			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 возможностями здоровья	1.Группы здоровья и группы по физкультуре. 2. Особенности рассаживания учащихся в классе согласно их здоровью 3. Особенности обмена веществ и энергии у учащихся различных возрастных групп; 4. Особенности развития учащихся, относящихся к группе риска и ОВЗ. 5. Состояние «здоровье - нездоровье – болезнь», понятие паспортного и	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. Экзамен	<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; 2. Оценка готовности к обучению в школе детей с ОВЗ.

		биологического возраста, уровня школьной зрелости, 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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методики и организация здоровьесориентированные технологии учителя;</li> <li>2. Особенности обучения леворуких учащихся.</li> <li>3. Особенности зрительно-моторных реакций у учащихся.</li> <li>4. Особенности обучения детей с ОВЗ.</li> </ol>	<p>Проблемная лекция. Электронная презентация, «Резюме темы». Электронный реферат-презентация, Дискуссия, «Ошибки в тексте», «Пересечение тем», «Тихий опрос».</p>	<p>Индивидуальное собеседование, защита практических работ, тестирование, терминологический диктант. Коллоквиум, контрольная работа. Экзамен.</p>	<p><u>Пороговый:</u> 1. Оценка леворукости и доминантности полушарий; 2. Владеть методикой оценки уровня здоровья и составлением индивидуальных оздоровительных, профилактических программ</p> <p><u>Повышенный:</u> 1. Оценка зрительно-моторной реакции у учащихся различных возрастных групп. 2. Индивидуальное сообщение по теме.</p>



## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры Установочн часов	Семестры
			№ 1 часов
<b>1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
В том числе:			
Лекции (Л)	<b>6</b>	<b>6</b>	-
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>2. Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>123</b>	<b>98</b>	<b>25</b>
В том числе	-		-
<i>СРС в семестре</i>	-		-
Курсовая работа	-	-	
	-		
<b>Другие виды СРС</b>	<b>123</b>	<b>98</b>	<b>25</b>
Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям и их защите	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>3</b>
Работа со справочными материалами	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>10</b>
Изучение и конспектирование литературы	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>4</b>
Подготовка к собеседованию, к тестированию, контрольной работе, коллоквиуму	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>4</b>
Подготовка к защите рефератов	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>4</b>
Работа по освоению глоссария предмета			
<i>СРС в период сессии</i>	-		-
	-		-
Вид промежуточной аттестации	-	-	
экзамен	<b>9</b>	-	<b>9</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>36</b>
<b>общая трудоемкость</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ курса	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	1	<b>Возрастная анатомия, физиология и гигиена</b>	
1	1.1	<b>Введение в возрастную физиологию</b>	<p>Предмет, методики, задачи и содержание курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена». Краткие исторические сведения о развитии дисциплины.</p> <p>Организм как единое целое. Периоды развития организма. Понятие паспортного и биологического возрастов. Общие закономерности роста и развития организма. Системогенез. Гетерохрония. Особенности детского и подросткового возраста. Понятие «развитие» ребёнка. Компоненты развития: рост, дифференцировка тканей и органов, изменение внешних и внутренних структур организма. Рост – как основной интегральный показатель физического развития.</p> <p>Основы периодизации развития детского организма. Исторический характер возрастной периодизации. Критерии возрастных этапов развития. Различные классификации периодизаций детского возраста.</p> <p>Биологический и календарный (хронологический) возраст. Акселерация и деакселерация роста и развития организма ребёнка. Значение, определение, критерии биологического возраста.</p> <p>Подростковый возраст как особый период физического и полового созревания. Различия в созревании мальчиков и девочек. Понятие «тинэйджер». Юность с точки зрения антропологии и биологии.</p> <p>Рост и развитие и их связь с объективно существующими законами биологических систем и организма в целом; генетическая обусловленность роста и развития; влияние среды: закон прогрессивного дифференцирования (И.И. Шмальгаузен); обусловленность роста и развития полом ребёнка (половой диморфизм).</p> <p>Учение П.К. Анохина о гетерохронии и</p>

			<p>системогенезе. Сложность структур функциональных систем. Законы асимметрии, чередований, пропорций и их значение.</p> <p>Охрана здоровья подрастающего поколения в России в конце XIX- начале XXI веков. Возрастная анатомия, физиология, как практическая отрасль биологии, психологии, педагогики и её основное значение на современном этапе.</p> <p>Краткие исторические сведения изучения в возрастном аспекте анатомии и физиологии. Гигиена воспитания XVI-XVIII в.в. Истоки анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков: народная медицина и первые научно-популярные работы по вопросам воспитания детей (И.И. Бецкой) и первые русские профессорско-энциклопедисты (С.Г.Зыбелин, Н.М. Амбодик и др.). Значение возрастной анатомии, физиологии и гигиены для развития и воспитания детей.</p> <p>Этапы развития школьно-санитарного надзора в Рязанской губернии в период земских реформ (1864-1905).</p> <p>Основные задачи возрастной анатомии и физиологии (изучение возрастных закономерностей становления и функций органов и систем, определение критических периодов развития, разработка и внедрение методов, обеспечивающих оптимальное развитие организма)</p> <p>Основные методики, применяемые в возрастной физиологии.</p>
1	2	<p><b>Частная возрастная физиология</b></p>	<p>Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата. Общие сведения о развитии скелета в детском возрасте. Строение и функции скелетных мышц. Утомление при различных видах мышечной работы. Осанка, формирование и нарушения её. Значение правильной осанки.</p> <p>Значение опорно-двигательного аппарата. Система органов движения в детском и подростковом возрасте - кости, мышцы, связки, суставы. Характеристика органов движения. Роль скелета в защите органов и тканей, и участие в обмене веществ (водно-солевой обмен).</p> <p>Развитие во внутриутробном и внеутробном периодах. Обеспечение роста плода и деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Изменение структуры и функции после рождения.</p> <p>Особенности развития скелета. Формы и соединения костей. Строение позвоночного столба, черепа (форма, величина, роднички, швы). Особенности в детском возрасте. Возрастные изменения грудной клетки Стопа, формы стопы.</p>

			<p>Возрастные особенности строения верхних и нижних конечностей. Плоскостопие, его профилактика. Мышечная система, особенности развития. Гетерохрония развития мышечной системы. Гладкие и поперечно-полосатые мышцы. Сократимость, как основное свойство мышц. Утомляемость мышц.</p> <p style="text-align: center;"><b>Возрастные особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем детей и подростков.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кровь как компонент внутренней среды организма. Состав крови на различных этапах развития организма. Составные части крови: плазма, форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты и тромбоциты). Плазма крови, её состав и значение. Форменные элементы крови, их образование и значение. Фа</li> <li>- Возрастная физиология сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения. Возрастные особенности строения сердца ребёнка и подростка и коронарного кровообращения. Физиологические особенности сердечной мышцы. Ритм сердечной деятельности в различные возрастные периоды. Возрастные изменения сердца. Особенности малого и большого кругов кровообращения на различных возрастных этапах Типы кровеносных сосудов.</li> <li>- Сердечный цикл и его регуляция. Понятие «систола», «диастола», «пауза». Особенности сокращений сердца у плода и новорожденных. Систолический и минутный объемы крови. Частота сердечных сокращений в различные возрастные периоды. Механизм непрерывного движения крови по сосудам. Гуморальная и нервная регуляции кровообращения. Пульс. Кровяное давление (артериальное, венозное) его особенности в детском возрасте.</li> <li>- Развитие органов дыхания на различных возрастных этапах. Значение защитного лимфоидного кольца глотки (железы купола глотки, корня языка, зева); особенности строения и значение в детском возрасте. Особенности развития и строение бронхов, трахеи, лёгких у детей. Плевра, особенности строения в детском возрасте. Особенности дыхания в пре - и постнатальном периодах. Дыхание плода. Особенности дыхательных движений плода и их значение. Дыхание новорожденного. Причина первого вдоха. Дыхательный объем первого вдоха и его значение. Механизм первого вдоха новорожденного. Значение сурфактанта при первом вдохе.</li> </ul>
--	--	--	--

			<p>Механизмы дыхания. Особенности центральной интеграции дыхательных движений. Акты вдоха и выдоха. Значение дыхательных мышц в акте дыхания. Жизненная емкость лёгких, частота и глубина дыхания. Газообмен в лёгких, в тканях. Типы дыхания в различные возрастные периоды. Особенности дыхания новорожденного (диафрагмальный тип). Связь типа дыхания с началом хождения (грудное, грудобрюшное). Половые различия дыхания (грудной и брюшной типы).</p>
1	3	<p align="center"><b>Интеграция физиологических функций в возрастном аспекте.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Возрастные особенности поведения детей и подростков. Формирование поведения в онтогенезе (безусловные и условные рефлексы). Закономерности образования условных рефлексов и их классификация. Приобретённые формы поведения (условный рефлекс). Отрицательные условные рефлексы и виды коркового торможения.</li> <li>- Значение работ Р. Декарта, И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина в изучении функций центральной нервной системы</li> <li>- Типы онтогенеза: переход от автоматизированных реакций к целенаправленной деятельности. Зрелорождающиеся и незрелорождающиеся. Формирование пищевого поведения. Взаимодействие матери и ребёнка.</li> <li>- Системогенез и теория диссолюции. Диссолюция – теория, основанная на законе рекапитуляции: многие поведенческие акты закладываются уже в эмбриональном периоде, но достигают полного развития в разные периоды постнатального онтогенеза. Закон рекапитуляции.</li> <li>- Значение работ И.М. Сеченова и И.П. Павлова в изучении функции коры головного мозга. Учение о высшей нервной деятельности. Методы изучения высшей нервной деятельности. Компоненты ВНД. Условные и безусловные рефлексы, их различия и значение. Выработка условных рефлексов. Биологическое значение условных рефлексов. Торможение условных рефлексов и их особенности в детском и подростковом возрасте.</li> <li>- Возрастные периоды. Пластичность как одна из отличительных черт типов высшей нервной деятельности ребёнка, обеспечивающая адаптацию к изменений внешней среды. Пластичность типов как важнейшая способность, лежащая в основе воспитания, тренировки и перевоспитания характера человека.</li> <li>- Период новорожденности: эмоциональные реакции, перцептивные и двигательные</li> </ul>

			<p>возможности, безусловные рефлексы и инстинкты. Психофизиологические характеристики процессов созревания в младенческом возрасте. Основные направления психомоторного и психосенсорного развития младенца. Комплексы оживления, общения и эмоционального развития младенца.</p> <p><b>Возрастная анатомия, физиология и гигиена нервной системы. Эмбриогенез и онтогенез нервной системы. Общие принципы строения. Учение о постоянстве внутренней среды организма (К. Бернар). Гомеостазис и определяющие его факторы (У.Кеннон)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие принципы строения нервной системы. Центральная нервная система (головной и спинной мозг), соматическая и вегетативная нервная системы. Нейрон - основная структурная и функциональная единица нервной системы. Аксон и дендриты. Понятие нерва. Строение и свойства нервного волокна. Значение миелина. Виды, типы синаптических связей. Понятие транзиттеров, медиаторов, модуляторов. Значение медиатора для передачи нервного импульса в синапсах. Проведение и передача возбуждения. Значение синапсов.</li> <li>- Основные функции центральной нервной системы в свете теории функциональных систем (П.К. Анохин, 1932). Онтогенетическое развитие нервной системы как процесс неравномерного морфологического и функционального развития (созревания) комплекса центральных и периферических нервных образований, и связанных с ними рабочих аппаратов, объединенных для выполнения одной специализированной функции.</li> <li>- Рефлекторная деятельность центральной нервной системы плода и новорожденного.</li> <li>- Стадии развития ориентировочного рефлекса: <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Прimitивной диффузии двигательной реакции с задержкой дыхания;</li> <li>2). Смешанной реакции, имеющей склонность к торможению общей двигательной активности;</li> <li>3). Типичной ориентировочно-исследовательской реакции (сторожевой рефлекс) с наличием вегетативных и исследовательских компонентов.</li> </ol> </li> <li>- Концепция К. Бернара (1813-1878) о постоянстве внутренней среды организма. Три формы жизни – латентная, осциллирующая, постоянная или свободная жизнь.(1857).</li> <li>- Концепция Уолтера Кеннона (1871- 1945) о</li> </ul>
--	--	--	---

			<p>гомеостазисе. Два основных механизма регуляции внутренней среды организма: нервная и гуморальная (1929).</p> <p>- Принципы кибернетики (схема кибернетической системы), концепция поддержания гомеостаза. Понятие прямой и обратной связей.</p> <p><b>Высшая нервная деятельность (ВНД), её становление в процессе развития детей и подростков. Возрастные и типологические особенности ВНД. Типы ВНД детей и подростков. Понятие об органах чувств, анализаторах, сенсорных системах</b></p> <p>- Характеристика основных типов высшей нервной деятельности животных и человека. Критерии И.П. Павлова для типологических свойств нервной системы (сила процессов возбуждения и торможения, их уравновешенность, подвижность). Основные типы высшей нервной деятельности животных и человека. Типы высшей нервной деятельности (И.П. Павлов) и соотношение их с учением о темпераментах (Гиппократ).</p> <p>- Характеристика специальных типов темпераментов детей и подростков (Н.Н. Красногорский): 1) оптимально-возбудимый, уравновешенный, быстрый тип; 2) оптимально-возбудимый, уравновешенный, медленный тип; 3) сильный, повышено-возбудимый, медленный тип; 4) безудержный, неуравновешенный тип; 5) слабый, пониженно-возбудимый.</p> <p>- Общие проявления темперамента у детей. Характеристика детей с разными типами темпераментов. Типологические варианты личности детей, их характеристика (гармоничный тип, конформный тип, доминирующий тип, чувствительный тип, тревожный тип, интравертированный тип).</p> <p>- Этапы развития познавательной способности ребёнка, значение слова в его формировании. Основные периоды (начальный период –1,5-2 года, период сенсомоторной активности; второй период –2-7 лет, связан с использованием сенсорных систем мышления; третий –7-11 лет – развитие словесного мышления; четвертый – 11- 17 лет – формирование абстрактного мышления.</p> <p>- Особенности высшей нервной деятельности подростков. Половые различия. Основные положения по формированию типологических особенностей. ВНД детей и подростков, при</p>
--	--	--	---

воспитании в условиях забот, чрезмерно суровых и холодных условиях. Рациональный способ воспитания. Роль генотипа и внешней в среды формировании личности

- Учение И.П. Павлова об анализаторах. Общее строение анализатора: периферическая, проводниковая и центральная части. Рецепторы, как периферическая часть анализаторов. Современное учение о сенсорных системах.

- Общее строение зрительной и слуховой сенсорной системы. Особенности их развития у детей и подростков. Особенности развития в различные возрастные периоды, их значение для развития речевой и психической деятельности.

- Значение зрительной сенсорной системы и особенности развития. Особенности строения глазного яблока. Оптическая система глаза. Аккомодация. Рефракция глаза. Бинокулярное зрение. Световоспринимающий аппарат глаза. Цветовосприятие. Возрастные особенности зрительных рефлекторных реакций. Бинокулярное зрение. Световоспринимающий аппарат глаза. Возрастные особенности зрительных рефлекторных реакций. Значение зрения для развития речи.

- Значение слуховой сенсорной системы и особенности развития. Анатомические особенности в различные возрастные периоды. Возрастные особенности слухового и вестибулярного анализаторов.

- Основные формы и этапы развития речи.

- Гигиена зрительной и слуховой сенсорной системы. Значение гигиены занятий в детском саду и школе, с учётом возрастных анатомо-физиологических особенностей сенсорных систем.

#### **Психофизиология организации учебного процесса. Особенности развития в раннем онтогенезе**

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

- Беременность, её распознавание. Сомнительные и вероятные признаки беременности. Фазы беременности. Функциональные изменения в организме беременной женщины. Плацента, функции, виды. Роды, стадии родов.



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Влияние функционального состояния матери на развитие плода. Психофизиологическая готовность к материнству. Перинатальный период развития. Возможности сенсорного развития во внутриутробном периоде.</li> <li>- Морфофункциональные изменения в центральной нервной системе в постнатальный период. Критические периоды постнатального развития. Физиологические обоснования наличия критических периодов.</li> <li>- Рано- и поздносозревающие мальчики и девочки. Особенности профессиональной ориентации подростков. Медико-физиологические и медико-педагогические аспекты.</li> <li>- Функциональная асимметрия. «Право-» и «левополушарный» человек. Специфика психофизиологических функций. Созревание гипоталамо-гипофизарной системы. Различия мозга мальчиков и девочек.</li> <li>- Понятие школьных трудностей и их причины. Лево- и праворукие дети. Тревожные дети. Дети с гиперактивностью (минимальная мозговая дисфункция). Медико-гигиенические и возрастные аспекты школьной неуспеваемости.</li> <li>- Особенности развития леворуких детей.</li> <li>- Особенности развития и обучения детей с ОВЗ.</li> </ul>
--	--	--	---

## 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>Установочная сессия ,1 курс</b>					
	<b>1</b>	<b>Введение в анатомию и физиологию детей и подростков</b>	2			50	52	
<b>1</b>	<b>1.1</b>	Основы периодизации детского организма. Исторический характер возрастной периодизации. Критерии возрастных этапов развития. Различные классификации. Современная классификация	2			16	18	<b>Собеседование</b>

		возрастных периодов (этапов). Особенности характеристики возрастных периодов.						
	1.2	Оценка физического развития детей и подростков. Физическое развитие детей и подростков как показатель здоровья. Формирование правильной осанки. Основные принципы закаливания. Функциональная готовность к поступлению в школу				17	17	Собеседование
1	1.3	Развитие желез внутренней секреции. Понятие и соотношения календарного и биологического возрастов. Критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Основные определения и принципы оценки состояния здоровья детей.				17	17	Собеседование
		<b>ИТОГО ЗА РАЗДЕЛ 1</b>	<b>2</b>			<b>50</b>	<b>52</b>	
	<b>2</b>	<b>Частная возрастная физиология</b>	<b>2</b>			<b>50</b>	<b>52</b>	
1	2.1	Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата. Особенности развития и основные функции опорно-двигательного аппарата. Типы конституций. Определение формы стопы (плантография). Значение профилактики плоскостопия.	2			8	10	Индивидуальное собеседование, защита



		<p>подростков. Формирование поведения в онтогенезе (безусловные и условные рефлексы). Закономерности образования условных рефлексов и их классификация. Приобретённые формы поведения (условный рефлекс). Отрицательные условные рефлексы и виды коркового торможения.</p>						<p>собеседование, защита практ. работ.</p>
<b>1</b>	3.2	<p>Возрастная анатомия, физиология и гигиена нервной системы. Эмбриогенез и онтогенез нервной системы. Общие принципы строения. Учение о постоянстве внутренней среды организма (К. Бернар). Гомеостазис и определяющие его факторы (У.Кеннон)</p>			2	6	8	<p>Индивидуальное собеседование, защита практ. работ. .</p>
<b>1</b>	3.3	<p>Высшая нервная деятельность (ВНД), её становление в процессе развития ребёнка. Возрастные и типологические особенности ВНД, её становление в процессе развития ребёнка и подростка. Типы ВНД детей и подростков. Понятие об органах чувств, анализаторах, сенсорных системах.</p>				7	7	<p>Индивидуальное собеседование,</p>
<b>1</b>	3.4	<p>Психофизиология организации учебного процесса. Особенности развития человека в раннем онтогенезе</p>			2	6	8	<p>Собеседование. работа.</p>
		<b>ИТОГО ЗА РАЗДЕЛ 3</b>	<b>2</b>		<b>6</b>	<b>23</b>	<b>31</b>	

		<b>ИТОГО</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>123</b>	<b>135</b>	<b>Экзамен 9</b>
--	--	--------------	----------	--	----------	------------	------------	------------------

1

## 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
1	1	<b>Введение в возрастную физиологию</b>	Подготовка к индивидуальному собеседованию. Подготовка к контрольной работе. Работа с основной и дополнительной литературой Работа со справочной литературой	10 10 10 10
	2	<b>Частная возрастная физиология</b>	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	10 10 10 10
	3	<b>Интеграция физиологических функций организма в возрастном аспекте</b>	Подготовка к индивидуальному собеседованию Подготовка к защите электронных рефератов-презентаций. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Работа по освоению глоссария предмета Подготовка к экзамену	5 5 5 5 3
<b>ИТОГО в семестре</b>				<b>123</b>

## **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 асимметрии, чередований, пропорций и их значение.

Кровь как компонент внутренней среды организма. Состав крови на различных этапах развития организма. Составные части крови: плазма, форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты и тромбоциты). Плазма крови, её состав и значение. Форменные элементы крови, их образование и значение. Фа

Механизмы дыхания. Особенности центральной интеграции дыхательных движений. Акты вдоха и выдоха. Значение дыхательных мышц в акте дыхания. Жизненная емкость лёгких, частота и глубина дыхания. Газообмен в лёгких, в тканях.

Период новорожденности: эмоциональные реакции, перцептивные и двигательные возможности, безусловные рефлексы и инстинкты. Психофизиологические характеристики процессов созревания в младенческом возрасте. Основные направления психомоторного и психосенсорного развития младенца. Комплексы оживления, общения и эмоционального развития младенца.

Концепция К. Бернара (1813-1878) о постоянстве внутренней среды организма. Три формы жизни – латентная, осциллирующая, постоянная или свободная жизнь.(1857).

Концепция Уолтера Кеннона (1871- 1945) о гомеостазисе. Два основных механизма регуляции внутренней среды организма. Механизма нервной и гуморальной регуляции( 1929).

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 в формировании личности

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:

1. Причины и механизм формирования «школьной» близорукости и ее профилактика. Гигиенические требования к световой среде учебных помещений.
2. Возрастные анатомо-физиологические особенности центральной нервной системы и высшей нервной деятельности (поведения) детей и подростков.
3. Возрастная физиология утомления и гигиена учебно-воспитательного процесса. Гигиенические требования к режимам дня и учебных занятий.
4. Возрастные особенности речи, памяти, мышления детей и подростков. Основные требования к организации и проведению учебной работы.
5. Возрастные и индивидуальные особенности высшей нервной деятельности детей и подростков и профилактика неврозов.
6. Переходный возраст и его проблемы.
7. Полный ребёнок и особенности его развития.
8. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы в связи с анатомо-физиологическими особенностями её у детей и подростков.
9. Профилактика деформаций скелета в связи с анатомо-физиологическими



- особенностями костно-мышечной системы детей.
- 10.Профилактика заболеваний органов дыхания в связи с анатомо-физиологическими особенностями их у детей и подростков.
  - 11.Профилактика близорукости у детей и подростков.
  - 12.Профилактика переутомления детей и подростков в связи с анатомо-физиологическими особенностями центральной нервной системы.
  - 13.Физическое развитие детей и подростков
  - 14.Особенности развития органов зрения в детском и подростковом возрасте.
  - 15.Гигиена зрения детей и подростков.
  - 16.Особенности развития органов зрения в детском и подростковом возрасте.
  - 17.Леворукий ребёнок в школе и дома.
  - 18.Гиперактивные дети.
  - 19.Особенности развития органов зрения в детском и подростковом возрасте.
  - 20.Тревожные дети.
  - 21.Что такое стресс? Методы профилактики.
  - 22.И.П.Павлов – Нобелевский Лауреат.
  - 23.Жизнь и научная деятельность П.К.Анохина.
  - 24.Учение А.А.Ухтомского о доминанте, формирование доминанты и её роль в обучении и воспитании ребёнка.
  - 25.Анатомо-физиологические особенности зрительного анализатора у детей и подростков.
  - 26.Анатомо-физиологические особенности слухового анализатора у детей и подростков.
  - 27.Возрастная анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата.
  - 28.Анатомо-физиологические особенности системы пищеварения у детей и подростков.
  - 29.Понятие об обмене веществ и энергии.
  - 30.Возрастная анатомия, физиология и гигиена сердечно-сосудистой системы.
  - 31.Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у детей и подростков.
  - 32.Возрастные особенности крови.
  - 33.Железы внутренней секреции, их возрастные особенности.
  - 34.Иммунитет, его виды и возрастные особенности формирования.
  - 35.Половое созревание детей и подростков.
  - 36.Пренатальное развитие. Основные этапы.

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	Исползуется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров	
				В биб лиотеке	На кафе дре
1.	<p>Любимова, Зарема Владимировна. Возрастная анатомия и физиология [Текст] : учебник для академического бакалавриата: [в 2 т.]. Т. 1 : Организм человека, его регуляторные и интегративные системы / З. В. Любимова, А. А. Никитина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 447 с. - (Бакалавр. Академический курс). - Доп. УМО. - ISBN 978-5-9916-2935-5 : 481-80.</p> <p>4 экз. для основной лит. мало.</p> <p>Предлагаю электронный ресурс: Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 1: Организм человека, его регуляторные и интегративные системы : учебник для академического бакалавриата / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 447 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/6CDA3C72-B8D8-42A2-8E15-7DC0FD1BEE53">https://www.biblio-online.ru/book/6CDA3C72-B8D8-42A2-8E15-7DC0FD1BEE53</a> (дата обращения: 10.11.2017) Имеется печатный аналог.</p>	1,2,3	1	4	2
2	<p>Любимова, Зарема Владимировна. Возрастная анатомия и физиология [Текст] : учебник для академического бакалавриата: [в 2 т.]. Т. 2 : Опорно-двигательная и</p>	1,2,3	1	4	-

	<p>висцеральные системы / З. В. Любимова, А. А. Никитина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 373 с. - (Бакалавр. Академический курс). - Доп. УМО. - ISBN 978-5-9916-3869-2 : 401-39.</p> <p>Предлагаю электронный ресурс: Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 2: Опорно-двигательная и висцеральные системы : учебник для академического бакалавриата / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 372 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/45E60D87-645E-4A93-B448-81B8D373B8E3">https://www.biblio-online.ru/book/45E60D87-645E-4A93-B448-81B8D373B8E3</a> (дата обращения: 10.11.2017) Имеется печатный аналог.</p>			ЭБС	
3	<p>Любимова, З. В. Возрастная физиология: в 2 ч. [Текст] : учебник . Ч. 2 / З. В. Любимова, К. В. Маринова, А. А. Никитина. - М. : Владос, 2008. - 239 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Рек. Мин. образования РФ.</p>	1,2,3	1	10	-

## 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Исползуется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров	
				В биб. лиотеке	На кафедре
1	Батуев, А. С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем [Текст] : учебник / А. С. Батуев. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб. : Питер, 2009. - 317 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Рек. Советом по психологии УМО..	1,2,3	1	5	-1
2	Данюков, В. Н. Атлас по анатомии и физиологии детей и подростков [Текст] : учебное	1,2,3	1	5	5

	<p>пособие для педагогических вузов. Ч. 1 / В. Н. Данюков. - Комсомольск-на-Амуре : Изд-во гос. пед. ун-та, 2000. - 112 с. : ил. - Рек. Мин. образования РФ.</p>				
3	<p>Шульговский, В. В.          Нейрофизиология [Электронный ресурс] / В. В. Шульговский. – Москва: КноРус, 2016. - 272с. –          Режим доступа:  <a href="https://www.book.ru/book/919379">https://www.book.ru/book/919379</a>          ? (дата обращения: 10.11.2017).</p>	1,2,3	1	ЭБС	-

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

1. Научная электронная библиотека. [Эл. ресурс]. Режим доступа: [elibrary.ru](http://elibrary.ru).

2. Научная библиотека РГУ имени С.А. Есенина [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>. В числе других информационных ресурсов, которыми располагает сайт, на нем можно найти статьи из тех журналов, которые выписывает Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина.

4. Википедия — свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> Сайт включает расшифровку терминов и понятий.

5. Бесплатная электронная библиотека. [Эл. ресурс]. Режим доступа: [www.log-in.ru/books](http://www.log-in.ru/books). На данном сайте можно посмотреть в электронном виде различную биологическую литературу.

6. Электронная библиотека горно-Алтайского государственного университета. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://e-lib.gasu.ru>. На данном сайте можно посмотреть в электронном виде различную биологическую литературу.

7. Сайт электронной библиотеки в г.Уфа. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.ihitik.lib.ru>.

### 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/vozsr\\_anatom\\_lecture.pdf](http://window.edu.ru/resource/659/62659/files/vozsr_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-learning/Belova\\_Anatomy/](http://www.rsu.edu.ru/wordpress/wp-content/uploads/e-learning/Belova_Anatomy/)

### 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	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 неблагоприятным внешним воздействиям.
Практическая работа	Методические указания по выполнению практических работ (см. в разделе 11 данной программы). Во время подготовки материалов к практическим занятиям необходимо проработать конспекты лекций и рекомендуемые учебно-методические пособия. При появлении непонятных моментов в теме, записать вопросы для уяснения их на предстоящем занятии.
Контрольная работа/индивидуальные задания	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.

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	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:**  
 Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г.);

- Офисное приложение Libre Office (свободно распространяемое ПО);
- Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
- Браузер изображений Fast Stone ImageViewer (свободно распространяемое ПО);
- PDF ридер Foxit Reader (свободно распространяемое ПО);
- Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);

ПО);

Запись дисков Image Burn (свободно распространяемое ПО);

DJVU браузер DjVuBrowser 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***

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Оценка физического развития детей и подростков	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	Экзамен
2.	Развитие желёз внутренней секреции		
3.	Возрастные особенности развития опорно-двигательного аппарата		
4.	Особенности пищеварения и обмена веществ		
5.	Возрастные особенности кровообращения и дыхания		
6.	Возрастные особенности поведения. Развитие ЦНС.		
7.	Развитие ВНД		

**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)	<b>знать</b>	
		1 Основные особенности ростовых процессов	ОПК-3 31
		2. Особенности развития и функционирования основных механизмов регуляции	ОПК-3 32
		3. Особенности развития нервной системы.	ОПК-3 33
		4. Особенности развития ВНД в возрастном аспекте	ОПК-3 34

		5. Особенности психофизиологического развития ребёнка	ОПК-335
		6. Понятие трудности уроков в зависимости от возраста	ОПК-3 36
		<b>уметь</b>	
		1. Определять и составлять основные показатели соматометрические и физиометрические показатели физического развития	ОПК3 У1
		2. Различать гуморальную и нервную регуляцию	ОПК3 У2
		3. Оценивать функциональное состояние центральной нервной системы	ОПК3 У3
		4. Анализировать особенности типа ВНД и темперамента	ОПК3У4
		5. Работать с различными видами корректурных таблиц	ОПК3 У5
		6. оценивать по шкале расписание по шкале трудности	ОПК3 У6
		<b>владеть</b>	
		1. Оценкой соматометрических и физиометрических показателей, пользоваться стандартами	ОПК3 В1
		2. Построение графика-профиля физического развития	ОПК3 В2
		3. Методикой оценки функционального состояния ЦНС с помощью теппинг-теста	ОПК3 В3

		4. Оценки сухожильных рефлексов и типами ВНД	ОПК3 В4
		5. Работать с различными видами корректурных таблиц	ОПК3 В5
		6. Основными требованиями составления школьного расписания	ОПК3 В6
ОПК-4	Готовностью к осуществлению психолого-педагогическое Сопровождение образовательного процесса, социализации и профессионального самоопределения обучающихся, в том числе и лиц с ограниченными возможностями здоровья	<b>знать</b>	
		1 Группы здоровья и группы по физкультуре	ОПК431
		2. Особенности рассаживания учащихся	ОПК4 32
		3. Особенности обмена веществ и энергии у учащихся	ОПК4 33
		4. Особенности развития учащихся, относящихся к группе риска	ОПК4 34
		5. Состояние «здоровье - нездоровье – болезнь» с оценкой школьной зрелости	ОПК4 35
		<b>уметь</b>	
		1. Анализировать «Листок здоровья класса», вести листок здоровья класса	ОПК64У1
		2. Рассаживать учащихся в классе согласно их групп здоровья	ОПК64У2
		3. Составлять рацион питания школьников, рассчитывать обмен веществ и энергии	ОПК4У3
		4. Выделять детей «группы риска»	ОПК4 У4
		5. Оценивать школьную зрелость	ОПК4У5
		<b>владеть</b>	

		1. Составлением «Листка здоровья класса»	ОПК4 В1
		2. Оценивать номер школьной мебели	ОПК4 В2
		3. Составлением рациона питания и расчета обмена веществ в и энергии с помощью таблиц	ОПК4В3
		4. Работой с анкетами по оценке гиперактивных детей	ОПК4 В4
		5. Оценкой готовности к обучению в школе	ОПК4 В5
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.Организацию здоровьеориентированные технологии учителя	ПК131
		2.Особенности леворуких учащихся и оценивать уровень их функционального состояния с помощь	ПК1 32
		3.Особенности зрительно-моторных реакций у учащихся	ПК133
		<b>уметь:</b>	
		1. Подбирать здоровьеориентированные технологии для учащихся различных возрастных групп;	ПК1У1
		2. Выделять леворуких учащихся и анализировать их функциональное состояние и память	ПК1 У2
		3. Различать уровень зрительно-моторных реакций у учащихся	ПК1 У3
		<b>владеть</b>	

		1.Оценкой уровня здоровья и составлением индивидуальных оздоровительных, профилактических программ	ПК1 В1
		2..Основными методиками оценки леворукости и доминантности полушарий	ПК1 В2
		3. Оценкой зрительно-моторной реакции у учащихся различных возрастных групп	ПК1 В3

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		
№ п/п	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
	<b>Возрастная анатомия и физиология</b>	
1	Предмет и задачи курса «Возрастная анатомия и физиология». Краткие исторические сведения о развитии дисциплины.	ОПК-3 31, ОПК-4 31, 32, 33, У1, У3, В1, В2, В3
2	Соматометрические, соматоскопические, физиометрические показатели, построение графика-профиля физического развития. Оценка физического развития различными методиками	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	Паспортного возраст, с группы здоровья и группами по физкультуре. Стадии полового созревания	ОПК-2 31, ОПК-3 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, ПК-2 31; У1; В1
4	Организм человека как единое целое. Общая характеристика систем, органов, тканей. Понятие «рост» и «развитие»..	ОПК-331; У1; В1; ОПК-4 31; 32; У1; У2; В1; В2 ПК-1331; В1; У1
5	Значение психофизиологических знаний для педагога	ОПК-3 32У2; В2 ОПК-4 31; 32; В1; В2
6	Современная схема возрастной периодизации. Акселерация и традиция. Факторы, влияющие на рост и развитие детей и подростков.	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	Понятие «детство». Особенности построения возрастной периодизации.	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	Мышцы. Строение, развитие. Оценка силы мышц методом динамометрии	ОПК-3 32У2; В2 ОПК-431; 32; В1; В2
9	Состояние здоровья школьников как критерий оценки влияния состояния факторов внешней среды.	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	Осанка, изгибы позвоночника. С помощью какой методики можно оценить состояние осанки ребёнка	ОПК-3 32У2; В2 ОПК-4 31; 32; В1; В2
11	Основные закономерности физиологического развития человека в онтогенезе	ОПК-3 32У2; В2 ОПК-6431; 32; В1; В2
12	Обмен веществ и энергии. Особенности у детей. Оцените с помощью таблиц Гарриса и Бенедикта	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	Пищеварительная система, строение, особенности развития	ОПК-3 31 У2; В2 ОПК-4 33У3; В3 ПК-1 31; У1; В1
14	Тонкий и толстый кишечник. Особенности строения, пищеварения в тонком и толстом кишечнике.	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	Состояния здоровья школьников, как критерий оценки влияния состояния факторов внешней среды.	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	Терморегуляция, особенности развития у детей.	ОПК-3 31 У2; В2 ОПК-4 33У3; В3 ПК-2131; У1; В1
17	Строение черепа ребёнка в различные возрастные периоды, особенности. Внешние признаки	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	Рождение ребёнка. Изменения в организме ребёнка в момент рождения. Влияние наследственных факторов и среды на рост и развитие ребёнка	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	Понятие гомеостаза и постоянства внутренней среды организма. Жесткие и мягкие константы организма	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	Гигиена сна у детей и подростков. Основные фазы 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
21	Развитие органов выделения у детей и подростков. Особенности.(	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	Понятие гормон. Виды, значение в организме	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	Значение гигиенического воспитания в формировании здорового образа жизни. Основные принципы.	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	Жизненные объемы легких. Строение легких	ОПК-3 31; 33; 33; У1; У2; У3; В1; В2; В3
14	Сердце, фазы работы сердца. Методики оценки	ОПК-2 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2; В3 ОПК-2 32; У2; В2
25	Развитие сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения	ОПК-3 31; 32; 33; У1; У2;У3; В1; В2; В3 ОПК-4 32; У2; В2
26	Строение сердца у плода	ОПК-2 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2; В3 ОПК-6 32; У2; В2
27	Строение мышечной системы. Особенности развития мышечной системы ребёнка и подростка на различных возрастных этапа.	ОПК-3 32; 33; У2; У3; В2; В3 ОПК-4 33; 35; У3; У5; В3; В5 ПК-2 31; У1; В1
28	Особенности строения нервов и нейронов.	ОПК-2 32; 33; У2; У3; В2; В3 ОПК-6 33; 35; У3; У5; В3; В5 ПК-1 31; У1; В1
29	Возрастной аспект формирования анализаторной системы. Значение зрения и слуха в развитии 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
30	. Торможение условных рефлексов. Виды безусловного и условного торможений. Значение условного торможения для обучения	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	. Кровь, как компонент внутренней среды организма. Возрастной аспект. Частота пульсовой волны и артериальное давление у детей, изменение под влиянием физической нагрузки. Виды подросткового сердца.	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	Рефлекторная дуга, её звенья	ОПК-3 32; 33; У2; У3; В2; В3 ОПК-6433; 35; У3; У5; В3; В5 ПК-1 31; У1; В1
33	Основные физиологические процессы и развитие высших корковых 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
34	Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у детей различных возрастов. Особенности строения верхних, средних и нижних дыхательных путей.	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	Центральные аппараты управления движениями. Двигательные программы.	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	Понятие работоспособности, утомления, переутомления. Особенности кривой работоспособности.	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	Физиология анализаторов (сенсорных систем). Оцените состояние зрительного анализатора с помощью таблиц Сивкова.	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
38	Возрастные и типологические особенности высшей нервной деятельности. Понятие стресса. Оценка методов тревожности	ОПК-3 34; 3536; У4; У5; У6; В4 В5; В6 ОПК-435; У5; В5 ПК-1 32; 33; У2; У3; В2; В3
39	I и II сигнальные системы, развитие речи, Понятиеязыка	ОПК-3 34; 3536; У4; У5; У6; В4 В5; В6 ОПК-4 35; У5; В5

		ПК-132; 33; У2; У3; В2; В3
40	Право – и левополушарные люди. Определение.	ОПК -2335; 36; В5; В6У5; У6
41	Типы ВНД и темпераменты. Методики оценки	ОПК-334; 3536; У4; У5; У6; В4 В5; В6 ОПК-4; У5; В5 ПК-1 32; 33; У2; У3; В2; В3
42	Цель динамического наблюдения за состоянием здоровья детей и подростков. Поступление в школу с 6-лет, особенности.	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	Школьная мебель. Основные размеры. Подбор школьной мебели. Расстановка школьной мебели в классе.	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	Значение «Листка здоровья класса». Принципы распределения детей и подростков на группы здоровья.	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	Память, виды памяти. Методы определения кратковременной памяти.	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	Типы ВНД по И.П.Павлову их сопоставление их с понятиями темпераментов по Гиппократу.	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	Психофизиологические методы оценки внимания и памяти. Оцените кратковременную память, приведите методики.	ОПК-3 36; У6; В6 ОПК-4 35; У5; В5 ПК-1 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2; В3
48	Школьно-необходимые навыки. Объясните критерии развития школьно-необходимых навыков с помощью теска Керна-Иразека	ОПК-3 36; У6; В6 ПК-1 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;
49	Физиология научения	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
50	Значение работ Р.Декарта, И.М.Сеченова,	ОПК-3 31; 34;35;36; У1; У4;

	И.П.Павлова, П.К. Анохина в изучении функций ЦНС.	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
51	Психофизиология организации учебного процесса	ОПК-3 36; У6; В6 ОПК-4 35; У5; В5 ПК-2 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;
52	Здоровьесберегающая школ. Оценка работоспособности, метод корректурных проб.	ОПК-2 36; У6; В6 ОПК-6 35; У5; В5 ПК-1 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;
53	Группа здоровья и группы по физкультуры. Определение. Основные критерии групп здоровья.(	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	Методы оценки физического развития индивидуума. Особенности построения графика-профиля физического развития	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	Цель динамического наблюдения за состоянием здоровья детей и подростков. Поступление в школу с 6-лет, особенности.(	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	Эмоции. Психофизиологический механизм эмоций. Роль эмоций в воспитании и обучении учащихся.	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	«Школьные болезни» и методы их профилактики	ОПК-3 36; У6; В6 ОПК-4 35; У5; В5 ПК-1 31; 32; 33; У1; У2; У3; В1; В2;
58	Построение физиологического портрета.	ОПК-3 36; У6; В6 ОПК-6435; У5; В5 ПК-1 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.