

**ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ  
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СТАРООСКОЛЬСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
ОГАПОУ СПК**

Приложение к ППССЗ специальности  
49.02.02 Адаптивная физическая культура

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 Физиология с основами биохимии**

2019 г.

Рабочая программа ОП.05 Физиология с основами биохимии на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **49.02.02 Адаптивная физическая культура**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 г. № 994. "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 49.02.02 Адаптивная физическая культура" с учётом профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель), утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Старооскольский педагогический колледж» (ОГАПОУ СПК)

Автор-разработчик:

**Сорокотягина Л.А.** – преподаватель естественнонаучных дисциплин ОГАПОУ СПК

Рабочая программа рассмотрена на заседании ПЦК (Протокол №\_1\_ от «\_\_30\_\_»\_\_августа\_2019 г.) и признана соответствующей требованиям ФГОС СПО и учебного плана специальности **44.02.02. Адаптивная физическая культура.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	14
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	16

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Физиология с основами биохимии

### 1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **44.02.02. Адаптивная физическая культура**.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина является обязательной частью общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- измерять и оценивать физиологические показатели организма человека;
- оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов;
- оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте;
- использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой;
- применять знания по физиологии и биохимии при изучении профессиональных модулей;

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека;
- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
- роль центральной нервной системы в регуляции движений;
- особенности физиологии детей, подростков и молодежи;
- взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;
- физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления;
- механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности;

- биохимические основы развития физических качеств;
- биохимические основы питания;
- общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой;
- возрастные особенности биохимического состояния организма
- 

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 139 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 37 час.

## **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b><i>139</i></b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b><i>92</i></b>
в том числе:	
теоретические	<b><i>52</i></b>
лабораторные работы, практические задания	<b><i>40</i></b>
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	<b><i>-</i></b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b><i>37</i></b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	<b><i>-</i></b>
Оформление практических заданий	
Выполнение индивидуальных заданий	
Консультаций	<b><i>10</i></b>
<b><i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i></b>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Физиология с основами биохимии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1</b>	<b>Организм как саморегулирующаяся система. Общие закономерности роста и развития детей</b>			
Тема 1.1 Предмет и задачи физиологии как науки и учебной дисциплины	Содержание учебного материала		1	1
	1	Предмет и задачи физиологии как науки и учебной дисциплины, связь физиологии с другими науками и учебными дисциплинами. Методы физиологических исследований. Значение физиологических знаний в системе подготовки специалистов и педагогов адаптивной физической культуры.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-/-	
	Контрольные работы/ консультации		-	
	Самостоятельная работа обучающихся -отработка конспекта занятия - работа с дополнительной литературой по теме «История развития физиологии»		1	
Тема 1.2. Организм как саморегулирующаяся система	Содержание учебного материала		2	2
	1	Общая схема строения организма человека. Организм как саморегулирующаяся «система систем». Понятие о функциях. Возбудимость, раздражимость, проводимость, сократимость, лабильность, автоматия живых тканей. Понятие о нейрогуморальной регуляции функций. Обмен веществ - основная функция организма		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия Общая схема строения организма человека.		2	
	Контрольные работы/консультации		-/1	
	Самостоятельная работа обучающихся - отработка конспекта занятия - оформление практической работы		1	
Тема 1.3. Общие закономерности роста и развития детей и подростков	Содержание учебного материала		3	2
	1	Возрастная физиология как наука и учебный предмет Значение анатомо-физиологических знаний детей и подростков и физиологических механизмов их обучения и воспитания для педагогики, психологии, школьной гигиены и медицины, физического воспитания. Онтогенез. Физическое и психическое развитие детей и подростков. Критические периоды в постнатальном развитии детей и подростков. Принципы системогенеза и опережающего развития органов и функциональных систем у детей и подростков. Понятие о школьной зрелости. Наследственность и развитие. Состояние здоровья детей и подростков в России.		
	Лабораторная работа Методы оценки физического развития и состояния здоровья школьников		2	
	Практическое занятие Семинар общие закономерности роста и развития детей и подростков		2	
	Контрольные работы/консультации		-/1	
	Самостоятельная работа обучающихся - отработка конспекта занятия - оформление практической и лабораторной работ			
<b>Раздел 2</b>	<b>Физиология периферической и центральной нервной системы</b>			
Тема 2.1. Значение нервной системы	Содержание учебного материала		2	2
	1	Значение нервной системы. Общая схема строения нервной системы человека. Центральная и периферическая нервная		

Физиологические свойства нервной ткани.		система. Нервная ткань. Физиологические свойства нервной ткани. Возбудимость, проводимость, лабильность. Понятие о раздражителях и раздражении. Нервный импульс. Нейроны и синапсы. Нервы и нервные волокна. Механизм передачи возбуждения.		
	Лабораторная работа Исследование рефлекторных реакций человека		2	
	Практические занятия Рефлекс и рефлекторная дуга. Рефлекторное кольцо. Нервные центры. Физиологические свойства нервных центров. Торможение в центральной нервной системе. Координация нервных процессов. Конвергенция, иррадиация, индукция и доминанта нервных процессов.		2	
	Контрольные работы/консультации		-/1	
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с конспектами занятий - оформление лабораторной работы		2	
Тема 2.2 Физиология спинного и головного мозга.	Содержание учебного материала			
	1	Современные методы исследования головного и спинного мозга. Физиология спинного мозга. Проводящая и рефлекторная роль спинного мозга. Роль спинного мозга в координации движений и регуляции вегетативных функций. Физиология головного мозга. Стволовая часть головного мозга. Промежуточный мозг. Общая схема строения. Физиологические функции мозжечка. Ретикулярная формация и ее физиологическое значение. Лимбическая система головного мозга. Регуляция вегетативного обеспечения поведенческих и эмоциональных реакций организма. Вегетативная нервная система.	2	2
	2	Физиология конечного мозга. Большие полушария головного мозга. Нейронная организация коры головного мозга. Функциональное значение отдельных зон головного мозга. Относительность функциональной локализации. Роль больших полушарий в регуляции вегетативных, двигательных, эмоциональных и психических функций человека. Общие принципы управления физиологическими процессами в организме человека.	2	2
	Лабораторная работа Вегетативная нервная система. Исследование функций отделов головного мозга		2	
	Практические занятия Семинар Физиология спинного и головного мозга.		2	
	Контрольные работы/консультации		-/1	
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с дополнительной литературой и Интернет – ресурсами по теме «Современные методы исследования головного и спинного мозга», «Теории функциональных систем академика П.К. Анохина» - оформление лабораторной работы - подготовка к семинару		2	
	Содержание учебного материала			
Тема 2.3. Анатомо-физиологические особенности периферической и центральной нервной системы детей и подростков	1	Координация рефлекторных процессов и её совершенствование в процессе роста ребенка. Онтогенез и анатомо-физиологические особенности важнейших отделов центральной нервной системы. Развитие больших полушарий у детей и подростков. Кора больших полушарий - центральный функциональный элемент физиологических механизмов обучения и воспитания ребенка. Половые особенности развития левого и правого полушария, роль обучения и воспитания.	2	2
	Лабораторные работы		-	
	Практическое занятие Семинар «Физиология периферической и центральной нервной системы, её особенности у детей и подростков»		1	
	Контрольные работы/ консультации		1/1	

Раздел 3		Физиология анализаторов. Возрастные особенности.		
Тема 3.1. Значение органов чувств. Основные функциональные особенности анализаторов.	Содержание учебного материала			2
	1	Значение органов чувств. Общая схема строения анализаторов. Основные функциональные особенности анализаторов. Зрительный и слуховой анализаторы. Функциональное значение вестибулярного анализатора. Двигательный анализатор, функциональное значение. Физиология кожного, обонятельного и вкусового анализаторов.	2	
	Лабораторные работы Исследование физиологии сенсорных систем		2	
	Практическое занятие Семинар Основные функциональные особенности анализаторов		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка сообщений по теме «Профилактика нарушений функций зрительного, слухового анализаторов» - оформление лабораторных работ - подготовка к семинару		2	
Тема 3.2. Анатомо-физиологические особенности анализаторов детей и подростков	Содержание учебного материала			2
	1	Сенсорная информация как фактор физического и психического развития детей и подростков, Возрастные анатомо-физиологические особенности анализаторов. Их развитие в онтогенезе.	2	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия Семинар Анализаторы как функциональный элемент физиологических механизмов обучения детей и подростков.		1	
	Контрольные работы/консультации		-/1	
	Самостоятельная работа обучающихся - работа по теме с дополнительной литературой и Интернет-ресурсами - подготовка к семинару		2	
Раздел 4		Учение о высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности детей и подростков.		
Тема 4.1. Физиология высшей нервной деятельности	Содержание учебного материала			2
	1	Рефлексы и их классификация. Особенности безусловных и условных рефлексов. Инстинкты. Физиологические механизмы образования условных рефлексов. Безусловное и условное торможение условных рефлексов. Аналитико-синтетическая деятельность головного мозга и динамический стереотип. Две сигнальные системы действительного человека	4	
	Лабораторные работы Освоение методов исследования уровня умственной работоспособности, подвижности нервных процессов		2	
	Практические занятия Типы высшей нервной деятельности и спорт. Физиологические механизмы сна и сновидений.		2	
	Контрольные работы/консультации		-/1	
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с дополнительной литературой по теме «Физиологические механизмы эмоций, внимания и памяти» - оформление лабораторной работы		2	
Тема 4.2. Физиология высшей нервной деятельности детей и подростков	Содержание учебного материала			2
	1	Безусловно-рефлекторная деятельность у ребенка. Значение знаний особенностей протекания процессов торможения у детей и подростков для оптимизации занятий физической культурой. Формирование динамического стереотипа у детей и подростков. Развитие речи. Формирование типологических особенностей у детей и подростков. Особенности педагогического подхода к детям с различными типами высшей нервной деятельности	4	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия Семинар Физиология высшей нервной деятельности детей и подростков		2	
	Контрольные работы, тестирование		1	
	Самостоятельная работа обучающихся			



	- работа с дополнительной литературой по теме «Возрастная физиология сна и сновидений» - подготовка сообщений: влияние алкоголя и наркотиков на высшую нервную деятельность детей и подростков; роль занятий спортом в профилактике детского алкоголизма и наркомании; роль наследственности и среды в формировании нервной системы и высшей нервной деятельности ребенка.	2	
<b>Раздел 5</b>	<b>Физиология эндокринной системы. Возрастные особенности.</b>		
Тема 5.1. Строение и функции желез внутренней секреции	Содержание учебного материала		
1	Понятие о железах внутренней секреции. Физиологическое значение эндокринной системы. Деятельность желез внутренней секреции в различных условиях жизнедеятельности человека.	2	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Семинар Физиология эндокринной системы		
	Контрольные работы/ консультации	-/1	
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка дополнительной литературы, работа с Интернет-ресурсами по теме «Гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции» - подготовка к семинару	2	
Тема 5.2. Возрастные особенности эндокринной системы детей и подростков	Содержание учебного материала		
1	Физиологическое значение желез внутренней секреции для физического и психического развития детей и подростков. Развитие желез внутренней секреции в процессе онтогенеза. Половое развитие и некоторые физиологические особенности детей в пубертатном периоде. Функциональное состояние эндокринной системы ребенка и его психическая деятельность. Влияние желез внутренней секреции на учебную и спортивную деятельность детей и подростков.	3	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольная работа/консультации	1/1	
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с дополнительной литературой по теме «Влияние желез внутренней секреции на учебную и спортивную деятельность детей и подростков» - работа с конспектом занятия	2	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Физиология и биохимия двигательного аппарата</b>		
Тема 6.1. Строение и основные свойства мышечной ткани.	Содержание учебного материала		
1	Значение опорно-двигательного аппарата. Общая схема строения. Строение и основные свойства мышечной ткани. Физиологические механизмы мышечного сокращения. Работа и сила мышц. Физиологические показатели мышечной силы и выносливости. Утомление при мышечной работе.	3	2
	Лабораторные работы: - Оценка показателей физического развития с помощью расчетных формул - Оценка гибкости тела - Мышечная сила - Определение силы мышц кисти - Правильная осанка - Определение наличия плоскостопия - Координация движений - Утомление мышц - Сохранение правильной осанки сидя и при ходьбе - Закон среднего ритма и средних нагрузок	4	
	Практические занятия Физическая работоспособность. Показатели физической работоспособности человека	1	
	Контрольные работы	-/1	
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка дополнительной литературы «Физиология трудовых	3	

	процессов и физических упражнений» - оформление лабораторных работ		
<b>Тема 6.2.</b> Биохимия мышц и мышечного сокращения. Энергетика мышечной деятельности.	Содержание учебного материала		
	1 Химический состав мышечной ткани. Структура и функции мышечного волокна. Важнейшие белки мышечной ткани: миозин, актин, тропомиозин, тропонин, белки-ферменты, их содержание и важнейшие свойства. Макроэргические вещества мышц, их концентрация и локализация в мышечном волокне. Роль ацетилхолина в передаче возбуждения с нерва на мышцу. Биохимия мышц и мышечного сокращения	4	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия <b>Семинар</b> Биохимические процессы в двухфазной мышечной деятельности. Роль АТФ и ее относительное постоянство содержания в мышцах — необходимое условие сократительной деятельности мышц. Молочная кислота, ее роль в организме, пути ее устранения. Динамика биохимических изменений при работе.	2	
	Контрольные работы/консультации	-/1	
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с конспектами занятий - отработка дополнительной литературы по теме	3	
<b>Тема 6.3.</b> Биохимические основы развития физических качеств	Содержание учебного материала		
	1 Динамика биохимических изменений при работе. Кислородный запрос упражнения, кислородный долг. Направленность биохимических сдвигов при мышечной работе. Систематизация упражнений по характеру биохимических изменений при работе. Биохимические изменения в организме при утомлении и в период отдыха после мышечной работы.	3	2
	2 Закономерности биохимической адаптации в процессе спортивной тренировки. Спортивная тренировка как процесс активной адаптации человека к напряженной мышечной деятельности. Биохимические основы скоростно-силовых качеств спортсмена, биохимические основы выносливости спортсмена и методы их развития.	3	2
	Лабораторные работы - работоспособность человека	2	
	Практические занятия <b>Семинар</b> Биохимические основы развития физических качеств Биохимическая характеристика различных видов спорта. Факторы, определяющие характер и глубину биохимических изменений по отдельным видам спорта: мощность и продолжительность упражнений, количество участвующих в работе мышц, режим деятельности мышц, характер работы. Особенности методики занятий физическими упражнениями с лицами различного возраста. Биохимическое обоснование положительного влияния систематических занятий физическими упражнениями и спортом на здоровье и работоспособность человека в различные возрастные периоды.	3	
	Контрольные работы/консультации	-/1	
<b>Раздел 7</b>	Самостоятельная работа обучающихся - работа с конспектами занятий - подготовка к семинару - оформление лабораторной работы	4	
	<b>Физиология вегетативных систем. Возрастные особенности вегетативных функций детей и подростков</b>		
<b>Тема 7.1.</b> Физиология крови. Иммуитет Физиология кровообращения. Лимфообращение	Содержание учебного материала		
	1 Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Биологическое значение крови. Состав, количество и физико-химические свойства крови. Форменные элементы крови. Кроветворение и регуляция системы крови. Иммуитет, его виды и биологическое значение. Роль некоторых структур системы крови в обеспечении иммуитета. Морфофизиологические особенности системы крови и кровообращения детей и	4	2

		подростков. Основные факторы, нарушающие деятельность системы кровообращения		
	2	Функции системы кровообращения.. Деятельность сердца Кровеносные сосуды. Движение крови по сосудам. Нейрогуморальная регуляция кровообращения. Лимфообращение. Состав, свойства и значение лимфы. Лимфатические сосуды и железы. Механизмы передвижения лимфы. Значение мышечной деятельности для лимфообращения и лимфообразования.	4	2
		Лабораторные работы - определение пульса -артериальное давление - влияние мышечной деятельности на скорость движения крови в венах большого круга кровообращения - минутный и систолический объем крови - ортостатическая проба - функциональные пробы на реактивность сердечнососудистой системы	5	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы/консультации	-/1	
		Самостоятельная работа обучающихся - работа с Интернет-ресурсами по теме «Современные представления о механизмах иммунных реакций организма» - подготовка сообщений «Проблема сердечно-сосудистых заболеваний и роль школы в их профилактике» - оформление лабораторных работ	3	
<b>Тема 7.2</b> Физиология системы дыхания		Содержание учебного материала		
	1	Значение и общая схема строения органов дыхания. Вентиляция легких. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких. Спирометрия и спирография. Частота и минутный объем дыхания. Газообмен в легких. Вентиляция альвеол. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Нейрогуморальная регуляция дыхания. Особенности дыхания в разных условиях жизнедеятельности. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у детей и подростков	4	2
		Лабораторные работы - дыхательные движения - жизненная ёмкость легких - задержка дыхания в покое и после дозированной нагрузки	3	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы/консультации	-/1	
		Самостоятельная работа обучающихся - работа с конспектом занятия - оформление лабораторных работ	4	
<b>Тема 7.3.</b> Физиология системы пищеварения		Содержание учебного материала		
	1	Значение пищеварения. Основные функции системы пищеварения. Секреторная деятельность поджелудочной железы. Желчь, состав и участие в пищеварении. Нейрогуморальная регуляция процессов пищеварения. Влияние различных фактов на деятельность системы пищеварения. Возрастные особенности.	2	2
	2	Биохимические основы питания спортсмена. Пластическая, энергетическая и регуляторная функции питания, Биохимические причины углеводной ориентации питания спортсмена. Потребность в витаминах и минеральных элементах. Формула сбалансированного питания взрослого человека с учетом энергозатрат для занимающихся спортом и не спортсменов.	2	2
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы/консультации	-/1	
		Самостоятельная работа обучающихся - работа с конспектами занятий -	4	
<b>Тема 7.4.</b>		Содержание учебного материала		

Обмен веществ и энергии	1	Значение обмена веществ и энергии. Питательные вещества, их значение и обмен в организме. Обмен белков, жиров, углеводов. Роль воды и минеральных веществ в поддержании гомеостаза. Возрастные особенности обмена веществ. Основной и общий обмен. Изменения обмена энергии при воздействии различных факторов. Обмен энергии при физическом и умственном труде. Регуляция обмена энергии. Температура тела и изометрия. Теплообразование и теплоотдача в организме человека при физических нагрузках. Возрастные особенности обмена энергии.	4	2
	2	Органы выделения. Почки, строение и их функциональное значение. Процесс мочеобразования. Состав мочи. Гомеостатическая функция почек. Нейрогуморальная регуляция деятельности почек. Диурез. Мочевыведение и мочеиспускание.	2	2
	Лабораторные работы - составление пищевого рациона - определение энергозатрат по состоянию сердечных сокращений - контроль температуры тела в течение дня		3	
	Практические занятия Семинар Физиология вегетативных систем. Возрастные особенности вегетативных функций детей и подростков		1	
	Контрольная работа по разделу		1	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к семинару - подготовка к контрольной работе		2	
	Консультации		10	
	<b>Всего</b>		139	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Анатомии, физиологии и гигиены человека

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- рабочие места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-методической материалов;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, модели, раздаточный материал; сборники лабораторных и практических работ;
- видеотека по курсу;
- учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;
- лабораторное оборудование;
- раздаточный материал к лабораторному практикуму

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер, мультимедиа комплекс, интерактивная доска

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Гайворонский А.И. Анатомия и физиология человека: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования.-8-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2017.
2. Леонтьева Н. Н.Анатомия и физиология детского организма: (Основы учения о клетке и развитии организма, нервная система, опорно-двигат. аппарат): Учеб. Для студентов пед. ин-тов по спец. № 2110 «Педагогика и психология (дошк.)».- 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение
3. Сапин М.Р., Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма) : Учеб. пос. для студентов сред. пед. учеб завед. / Сапин Михаил Романович, Сивоглазов Владислав Иванович. - М. : Академия, 2018

4. Рохлов В.С., Сивоглазов В.И. Практикум по анатомии и физиологии человека Учеб. пос. для студентов сред. пед. учеб завед./ М. : Академия, 2018
5. Биохимия: Учебник для институтов физической культуры / Под ред. В.В. Меншикова и Н.И. Волкова. — М.: ФиС, 2017.
6. Биохимия: Учебник для институтов физической культуры./ Под ред. Н.Н. Яковлева. — 2-е изд. — М.: ФиС, 2017.
7. Волков Н.Н., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности: Учебник для вузов физического воспитания и спорта. — Киев: Олимпийская литература, 2018.

#### Дополнительные источники:

1. Туманян Г.С. (д.пед.н.). Здоровый образ жизни и физическое совершенствование: Учебное пособие для вузов / Туманян Георгий Саахович. - М. : Академия, 2010.
2. Смирнов В.М.  
Физиология физического воспитания и спорта: Учебник для студентов сред. и высших учеб. завед. / Смирнов Виктор Михайлович, Дубровский Владимир Иванович. - М.: Владос, 2011.
3. Анатомия, физиология, психология человека: Краткий иллюстрированный словарь / Под ред. академика РАО А.С. Батуева. - СПб : Питер, 2011.
4. Мартинчик А.Н.  
Физиология питания, санитария и гигиена: Учебное пособие / Мартинчик Арсений Николаевич, Королев Алексей Анатольевич. - М. : Мастерство, 2010.
5. Безруких М.М.  
Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): Учебное пос. для студ. пед. вузов / Безруких Марьяна Михайловна, Сонькин Валентин Дмитриевич; Д.А. Фарбер. - М.: Академия, 2012.
6. Хрестоматия по возрастной физиологии : Учебное пос. для студ. пед. вузов / Сост. М.М.Безруких, В.Д.Сонькин, Д.А. Фарбер. - М.: Академия, 2012.
7. Филиппович Ю. Б., Коничев А. С, Севостьянов Г.А., Кутузова Н. М. Биохимические основы жизнедеятельности человека. — М.: Владос, 2011.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b> измерять и оценивать физиологические показатели организма человека;	<i>Экспертная оценка выполнения лабораторных работ</i>
оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов;	<i>Экспертная оценка выполнения лабораторных работ</i>
оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте;	<i>Экспертная оценка выполнения лабораторных работ Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</i>
использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой;	<i>Экспертная оценка выполнения лабораторных работ</i>
применять знания по физиологии и биохимии при изучении профессиональных модулей;	<i>Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы Семинар</i>
<b>ЗНАНИЯ:</b> физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;	<i>Тестирование Физиологические диктанты</i>
понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека;	<i>Экспертная оценка выполнения лабораторных работ Семинар</i>

регулирующие функции нервной и эндокринной систем;	<i>Экспертная оценка выполнения лабораторных работ Семинар</i>
роль центральной нервной системы в регуляции движений;	<i>Экспертная оценка выполнения лабораторной работы Семинар</i>
особенности физиологии детей, подростков и молодежи;	<i>Семинар Контрольная работа</i>
взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;	<i>Экспертная оценка выполнения лабораторной работы</i>
физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления;	<i>Экспертная оценка выполнения лабораторной работы</i>
механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности;	<i>Семинар</i>
биохимические основы развития физических качеств;	<i>Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы Тестирование</i>
биохимические основы питания;	<i>Экспертная оценка выполнения лабораторной работы</i>
общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой;	<i>Экспертная оценка выполнения лабораторной работы</i>
возрастные особенности биохимического состояния организма	<i>Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</i>



