



Государственное профессиональное образовательное  
автономное учреждение Ярославской области  
**Ярославский педагогический колледж**

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

## **ОП.04. Физиология с основами биохимии**

для специальности

49.02.01 Физическая культура

Ярославль, 2018

Рекомендована методическим советом  
ГПОАУ ЯО Ярославского педагогического  
колледжа

\_\_\_\_\_ В.Е. Смирнов  
Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Утверждена приказом директора  
ГПОАУ ЯО Ярославского педаго-  
гического колледжа  
от 31.08.2018 г., № 214

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образо-  
вательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 49.02.01  
Физическая культура (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской  
Федерации от 27 октября 2014 г. № 1355)

**Организация-разработчик:** Государственное профессиональное образовательное  
автономное учреждение Ярославской области Ярославский педагогический колледж

**Разработчики:** \_\_\_\_\_ Мацко Я.А., преподаватель ГПОАУ ЯО  
(подпись) Ярославского педагогического колледжа

\_\_\_\_\_ Аксенова И.А., преподаватель ГПОАУ ЯО  
(подпись) Ярославского педагогического колледжа

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.04. Физиология с основами биохимии

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 49.02.01 Физическая культура.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована всеми профессиональными образовательными организациями на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию программы подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, имеющими государственную аккредитацию.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общепрофессиональная дисциплина ОП.04. Физиология с основами биохимии является составной частью профессионального учебного 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.

Изучение дисциплины ОП.04. Физиология с основами биохимии способствует формированию у обучающихся следующих **общих компетенций**: ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, ОК.2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, ОК.3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях, ОК.4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности, ОК.6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами, ОК.7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса, ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации, ОК.9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий, ОК.10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей, ОК.12. Владеть базовыми и новыми видами физкультурно-спортивной деятельности.

Изучение дисциплины ОП.04. Физиология с основами биохимии способствует формированию у обучающихся следующих **профессиональных компетенций**: ПК.1.1. Определять цели и задачи, планировать учебные занятия, ПК.1.2. Проводить учебные занятия по физической культуре, ПК.1.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты учения, ПК.1.4. Анализировать учебные занятия, ПК.2.1. Определять цели и задачи, планировать внеурочные мероприятия и занятия, ПК.2.2. Проводить внеурочные мероприятия и занятия, ПК.2.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся, ПК.2.5. Анализировать внеурочные мероприятия и занятия, ПК.3.2. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области физической культуры на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов, ПК.3.3. Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений, ПК.3.4. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области физического воспитания.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки - 151 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 101 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 50 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>По очной форме обучения</b>	
<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	151
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	101
В том числе:	
теоретические занятия	60
практические работы	41
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	50
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	50
<b>Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. Физиология с основами биохимии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ОП.04. Физиология с основами биохимии</b>		<b>60 ч. – теор., 41 ч. – практ., 50 ч. – сам. раб.</b>	
<b>Раздел 1. Основы биохимии</b>			
<b>Тема 1.1. Биохимия как наука</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	1. <b>Предмет и задачи биохимии и физиологии</b> Значение физиологии и биохимии для освоения теоретических знаний и практической подготовки к профессиональной деятельности. Предмет, задачи и методы исследования.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Изучение основной терминологии биохимии и физиологии.		
	2. Изучение вопросов становления отечественной биохимии и физиологии.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	1. Изучение истории возникновения биохимии.		
	2. Составление словаря терминов.		
<b>Тема 1.2. Особенности пластического обмена</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
	1. <b>Химический состав живых организмов</b> Органические и неорганические вещества. Основные химические элементы организмов. Основные химические элементы в составе организма. Неорганические соединения в составе живых организмов.		
	2. <b>Классификация, функции и свойства белков</b> Белки. Строение белков. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура		2

		белка. Протеины и протеиды.		
	3.	<b>Классификация, функции и свойства липидов и углеводов</b> Функции и свойства липидов. Классификация липидов: простые, сложные и оксипиды. Функции и свойства углеводов. Классификация углеводов: моно-, ди-, олиго- и полисахариды.		2
	4.	<b>Общая характеристика ферментов</b> Понятие о ферментах. Значение ферментов. Функции ферментов. Классификация ферментов. Структура и механизм действия ферментов.		2
	5.	<b>Классификация витаминов</b> Витамины. Классификация витаминов. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Значение витаминов. Суточная потребность в витаминах. Источники витаминов.		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1.	Составление кластеров по основным классам органических соединений.		
	2.	Изучение химических свойств белков, жиров, углеводов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>	
	1.	Составление схемы химического состава организма.		
	2.	Изучение свойств белков.		
	3.	Изучение свойств липидов и углеводов.		
	4.	Подготовка сообщений о ферментах.		
	5.	Составление таблицы по жирорастворимым и водорастворимым витаминам.		
	6.	Составление кластеров по белкам, жирам, углеводам.		
<b>Тема 1.3. Основные закономерности обменных процессов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	<b>2</b>
	1.	<b>Общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой</b> Обмен веществ как основа жизнедеятельности организмов. Обмен веществ: пластический и энергетический обмен, особенности протекания в организме человека. Общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой. Биологическое окисление как основной механизм освобождения энергии. Общее представление об окислительном фосфорилировании. Макроэргические соединения.		

	2.	<b>Понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека</b> Понятие о метаболизме – анаболизм (ассимиляция) и катаболизм (диссимиляция). Постоянство внутренней среды организма и его поддержание. Физиологическая адаптации, ее сущность и виды.		
	3.	<b>Биохимические основы развития физических качеств</b> Влияние биохимических процессов в организме на развитие физических качеств: быстроты, силы, выносливости. Их развитие в процессе тренировки.		
	4.	<b>Возрастные особенности биохимического состояния организма</b> Химический состав организма человека на разных этапах онтогенеза. Изменение биохимического состояния организма. Патологии биохимического состояния.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Изучение особенностей обменных процессов в организме человека.	<b>3</b>	
	2.	Изучение основных признаков авитаминоза.		
	3.	Использование знаний биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>	
	1.	Составление схем превращений веществ и энергии.		
	2.	Составление кластера по теме.		
3.	Подготовка сообщений.			
4.	Составление таблицы по биохимическим процессам на разных этапах онтогенеза.			
6.	Составление таблицы с рекомендованными физическими нагрузками.			
<b>Раздел 2. Основы физиологии</b>				
<b>Тема 2.1. Общая физиология организма человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>1</b>
	1.	<b>Физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека</b> Ткани, органы и системы организма человека. Важнейшие физиологические процессы. Основные физиологические показатели организма человека.		
	2.	<b>Взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма</b>		<b>2</b>

		Виды физических нагрузок. Энергозатраты. Адаптация к разным видам физических нагрузок. Функциональные возможности организма в разные этапы. Физиологические показатели тренированности.			
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
	1.	Измерение и оценка физиологических показателей организма человека.			
	2.	Составление плана спортивной тренировки.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>		
	1.	Составление таблицы по основным процессам жизнедеятельности.			
	2.	Заполнение списка измерений физиологических показателей.			
	3.	Расчет энергозатрат для различных видов физических нагрузок.			
<b>Тема 2.2. Физиология нервной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	2	
	1.	<b>Регулирующие функции нервной системы</b> Строение нерва. Свойства нервного волокна. Скорость проведения возбуждения. Относительная неутомляемость. Передача возбуждения с нерва на мышцу. Рефлекс и рефлекторная дуга. Основные свойства центральной нервной системы. Утомляемость центральной нервной системы. Координирующая роль центральной нервной системы.			
	2.	<b>Роль центральной нервной системы в регуляции движений</b> Значение разных отделов нервной системы в регуляции двигательной деятельности. Регуляция произвольных движений человека. Функциональные блоки мозга.		2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>		
	1.	Изучение принципов функционирования спинного мозга.			
	2.	Изучение механизма выработки условного рефлекса.			
		3.	Изучение принципов функционирования вегетативной нервной системы.		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>	
		1.	Составление схемы рефлекторных дуг.		
		2.	Составление таблицы по отделам нервной системы.		
	3.	Подготовка сообщений о механизме условного рефлекса.			
<b>Тема 2.3. Физиология мышц</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	2	
	1.	<b>Особенности функционирования мышечной ткани</b> Типы мышц и их значение в организме. Основные свойства мышц. Методы исследо-			

		вания свойств мышц. Биохимические превращения в мышце при сокращениях. Образование тепла в мышце при сокращении. Мышечные белки – актин и миозин, их свойства. Роль ионов кальция, ацетилхолина в активации мышечного сокращения. АТФ – источник энергии для мышечной работы.		
	2.	<b>Адаптация организма к мышечным нагрузкам</b> Общие представления о биохимической адаптации организма к мышечной деятельности. Потребление кислорода при различной мышечной нагрузке.		2
	3.	<b>Физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления</b> Физиологические основы наступления утомления вследствие активной физической работы. Физиологические процессы в период отдыха после мышечной работы.		2
	4.	<b>Механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности</b> Энергетика мышечных сокращений. Анаэробные энергетические системы. Аэробные энергетические системы. Повышенный и пониженный расход энергии.		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>5</b>	
	1.	Изучение процесса утомления мышц.		
	2.	Оценка функционального состояния человека и его работоспособности, в том числе с помощью лабораторных методов.		
	3.	Изучение процесса тренировки мышц.		
	4.	Составление плана тренировок по развитию мышечной деятельности.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>	
	1.	Составление таблицы по типам мышечной ткани.		
	2.	Конспектирование источников о типах адаптации.		
	3.	Составление схем восстановительных процессов в организме.		
	4.	Составление схем превращения энергии при мышечной деятельности.		
<b>Тема 2.4. Физиология крови и кровообращения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	2
	1.	<b>Физико-химические свойства крови</b> Количество и состав крови. Плазма крови. Осмотическое давление крови. Гемолиз. Белки крови. Физиологические показатели крови.		

	2.	<b>Система кровообращения</b> Большой и малый круги кровообращения. Фазы сердечной деятельности. Электрические явления в сердце. Регуляция деятельности сердца. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Скорость движения крови. Регуляция кровообращения.		2
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Изучение свойств крови в норме и при патологиях.		
	2.	Определение частоты сердечных сокращения в зависимости от физической нагрузки.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	1.	Составление характеристики форменных элементов крови.		
	2.	Составление характеристики групп крови.		
	3.	Составление схемы большого и малого кругов кровообращения.		
	4.	Составление таблицы по влиянию физических нагрузок на сердечную деятельность.		
Тема 2.5. Физиология дыхания	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1.	<b>Дыхательная система</b> Механизмы вдоха и выдоха. Легочное дыхание. Легочная вентиляция. Пневмоторакс. Регуляция дыхания. Типы дыхания. Дыхание в разных условиях.		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Изучение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.		
		2.	Определение жизненной емкости легких.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3	
		1.		
	2.	Составление рекомендаций по гигиене органов дыхания.		
	3.	Подготовка сообщений о болезнях органов дыхания.		
Тема 2.6. Физиология пищеварения	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1.	<b>Пищеварительная система</b> Отделы пищеварительной системы. Пищеварительные ферменты. Изменение пищи в отделах желудочно-кишечного тракта. Механизмы отделения пищеварительных соков. Регуляция деятельности системы пищеварения.		
	2.	<b>Биохимические основы питания</b> Базовое питание спортсменов. Принцип адекватности, полноценности, сбалансиро-		2

		ванности, насыщенности, индивидуализации. Питательные вещества.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	1.	Изучение влияния факторов питания на повышение физической работоспособности.		
	2.	Изучение правил и принципов режима питания спортсмена.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	1.	Заполнение таблицы по органам пищеварительной системы.		
	2.	Составления меню для периода спортивных соревнований.		
	3.	Расчет пищевой ценности различных продуктов питания.		
	4.	Подготовка сообщений о болезнях органов системы пищеварения.		
<b>Тема 2.7.</b> Физиология эндокринной системы	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1.	<b>Регулирующие функции эндокринной системы</b> Классификация и строение желез внутренней секреции: гипофиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники, эндокринная часть половых желез и поджелудочной железы, эпифиз. Физиологические характеристики гуморальной регуляции основных процессов жизнедеятельности организма человека.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1.	Изучение гуморальной регуляции функций организма.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	1.	Заполнение таблицы по функциям желез внутренней секреции.		
	2.	Подготовка сообщений о нарушениях функций гуморальной системы.		
<b>Тема 2.8.</b> Физиология анализаторов	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1.	<b>Сенсорные системы организма</b> Зрительный, слуховой, вкусовой, обонятельный, кожно-мышечный: особенности строения и функционирования. Возрастные особенности развития анализаторов.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	1.	Обнаружение слепого пятна сетчатки глаза.		
	2.	Выявление роли и функций двигательного анализатора.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>	
	1.	Составление схем отделов анализаторов.		
2.	Составление правил по профилактике заболеваний зрительного анализатора.			

	3.	Подготовка презентаций по анализаторам.		
<b>Раздел 3. Основы возрастной физиологии и физического воспитания в общеобразовательных учреждениях</b>				
<b>Тема 3.1. Основы возрастной физиологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	<b>2</b>
	1.	<b>Физиологические закономерности роста и развития человека</b> Онтогенез. Акселерация. Биологический возраст. Критические и чувствительные периоды онтогенеза. Физическое развитие.		
	2.	<b>Особенности физиологии детей, подростков и молодежи</b> Особенности развития органов и систем организма на разных возрастных этапах. Особенности развития двигательных функций на разных возрастных этапах.		
	3.	<b>Развитие физических качеств у различных возрастных групп</b> Развитие силы, скорости, ловкости и выносливости. Факторы, влияющие на развитие силы, скорости, ловкости и выносливости.		<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	1.	Изучение особенностей различных этапов онтогенеза.		
	2.	Оценка факторов внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>5</b>	
	1.	Составление характеристики критических и чувствительных периодов онтогенеза.		
	2.	Подготовка сообщений о развитии различных систем организма.		
	3.	Составление характеристики различных этапов онтогенеза.		
4.	Заполнение таблицы по влиянию факторов внешней среды.			
5.	Составление графиков развития физических качеств.			
<b>Тема 3.2. Физиологические основы физического воспитания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1.	<b>Физиологические аспекты занятий физической культурой и спортом в общеобразовательных учреждениях</b> Физиологическое воздействие школьного урока физической культуры на организм.		

		Физиологическое обоснование урока физической культуры. Физиологическое обоснование внеурочных форм занятий спортом.		
	2.	<b>Значение физической культуры и спорта в сохранении здоровья человека</b> Влияние спортивных тренировок на организм. Профилактика болезней с помощью физической культуры. Адаптивная физическая культура.		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1.	Составление плана спортивной тренировки на уроках физической культуры.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>	
	1.	Составление характеристики различных форм учебных спортивных занятий.		
	2.	Составление характеристики спортивных игр.		
			<b>ВСЕГО:</b>	<b>151</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 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-методических материалов;
- наглядные пособия (схемы, таблицы, портреты педагогов и др.)

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийные средства, модели скелета человека и отдельных органов.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Капилевич Л.В. Физиология человека. Спорт [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Капилевич.- М.: Юрайт, 2018
2. Караулова Л.К. Физиология физического воспитания и спорта [Текст]: учебник/ Л.К. Караулова, Н.А. Красноперова, М.М. Расулов.- М.: Издательский центр «Академия», 2014

Дополнительные источники:

1. Безруких, М.Н. Возрастная физиология [Текст] / М.Н. Безруких. – М.: Академия. 2012, – 415 с.
2. Кузнецова Т.Д. Возрастные особенности дыхания детей и подростков [Текст] / Т.Д.Кузнецова. – М., Медицина, 1986. – 125с.
3. Леонова, В.Г., Раппопорт Ж.Ж. Количественные показатели красной крови у детей [Текст] / В.Г.Леонова, Ж.Ж. Раппорт. – Новосибирск, Наука Сиб. отд., 1989. – 265с.
4. Леонтьева, Н.Н. Анатомия и физиология детского организма [Текст] /Н.Н. Леонтьева, К.В. Маринова. – М., Просвещение, 1986. – 456с.
5. Муравьев, А.В. Основы возрастной физиологии [Текст] / А.В. Муравьев. – М., 2014.
6. Проскурина, И.К. Биохимия. Учебное пособие для вузов [Текст] / И.К. Проскурина. – М.: Владос Пресс, 2013. – 235с.
7. Филлипович, Ю. Б. Биохимия. Учебник для вузов [Текст] /Ю.Б. Филлипович. – М.: Агар, 2012. – 410с.

Интернет-ресурсы:

1. [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) - Российский общеобразовательный портал.
2. [www.edu-all.ru](http://www.edu-all.ru) – Всероссийский общественный портал «ВсеОбуч».
3. <http://iephb.ru/> - сайт Института эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, выполнения обучающимися докладов и презентаций, решения проблемных задач.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки ре- зультатов обучения</b>
Умение измерять и оценивать физиологические показатели организма человека	- контроль выполнения самостоятельной работы; - решение обучающимися проблемных задач
Умение оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов	- анализ результатов своей самостоятельной работы по теме (рефлексия); - контроль выполнения самостоятельной работы; - решение обучающимися проблемных задач
Умение оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте	- анализ результатов своей самостоятельной работы по теме (рефлексия); - контроль выполнения самостоятельной работы; - анализ и оценка конспектов занятий и мероприятий; - решение обучающимися проблемных задач
Умение использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой	- контроль выполнения самостоятельной работы; - решение обучающимися проблемных задач
Умение применять знания по физиологии и биохимии при изучении профессиональных модулей	- анализ результатов своей самостоятельной работы по теме (рефлексия)
Знание физиологических характеристик основных процессов жизнедеятельности организма человека	- анализ результатов своей самостоятельной работы по теме (рефлексия); - контроль выполнения самостоятельной работы; - организация письменного и устного контроля; - оценка практической работы; - оценка подготовленных докладов, презентаций
Знание понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека	- анализ результатов своей самостоятельной работы по теме (рефлексия); - контроль выполнения самостоятельной работы; - организация письменного и устного контроля;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ и оценка конспектов занятий и мероприятий;</li> <li>- решение обучающимися проблемных задач;</li> <li>- оценка подготовленных докладов, презентаций</li> </ul>
Знание регулирующих функции нервной и эндокринной систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- организация письменного и устного контроля;</li> <li>- оценка подготовленных докладов, презентаций</li> </ul>
Знание роли центральной нервной системы в регуляции движений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- организация письменного и устного контроля</li> </ul>
Знание особенностей физиологии детей, подростков и молодежи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов своей самостоятельной работы по теме (рефлексия);</li> <li>- контроль выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- представление результатов выполнения индивидуального (группового) проекта;</li> <li>- организация письменного и устного контроля;</li> <li>- анализ и оценка конспектов занятий и мероприятий;</li> <li>- решение обучающимися проблемных задач</li> </ul>
Знание взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов своей самостоятельной работы по теме (рефлексия);</li> <li>- контроль выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- организация письменного и устного контроля;</li> <li>- решение обучающимися проблемных задач</li> </ul>
Знание физиологических закономерности двигательной активности и процессов восстановления	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов своей самостоятельной работы по теме (рефлексия);</li> <li>- контроль выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- организация письменного и устного контроля;</li> <li>- решение обучающимися проблемных задач</li> </ul>
Знание механизмов энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- организация письменного и устного контроля;</li> </ul>

	- решение обучающимися проблемных задач
Знание биохимических основ развития физических качеств	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов своей самостоятельной работы по теме (рефлексия);</li> <li>- контроль выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- представление результатов выполнения индивидуального (группового) проекта;</li> <li>- организация письменного и устного контроля;</li> <li>- решение обучающимися проблемных задач;</li> <li>- оценка подготовленных докладов, презентаций</li> </ul>
Знание биохимических основ питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов своей самостоятельной работы по теме (рефлексия);</li> <li>- контроль выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- организация письменного и устного контроля;</li> <li>- решение обучающимися проблемных задач;</li> <li>- оценка подготовленных докладов, презентаций</li> </ul>
Знания общих закономерностей и особенностей обмена веществ при занятиях физической культурой	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов своей самостоятельной работы по теме (рефлексия);</li> <li>- контроль выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- представление результатов выполнения индивидуального (группового) проекта;</li> <li>- организация письменного и устного контроля;</li> <li>- оценка подготовленных докладов, презентаций</li> </ul>
Знание возрастных особенностей биохимического состояния организма	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов своей самостоятельной работы по теме (рефлексия);</li> <li>- контроль выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- представление результатов выполнения индивидуального (группового) проекта;</li> <li>- организация письменного и устного контроля;</li> <li>- решение обучающимися проблемных задач;</li> <li>- оценка подготовленных докладов, презентаций</li> </ul>

**Разработчики:**

<b>Место работы</b>	<b>Должность</b>	<b>Ф.И.О.</b>
ГПОАУ Ярославский педагогический колледж	преподаватель	Мацко Я.А.
ГПОАУ Ярославский педагогический колледж	преподаватель	Аксенова И.А.