

ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»

Утверждаю:  
директор  
ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»

\_\_\_\_\_ Небогин А.В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
***ОП. 04 Физиология с основами биохимии***

**Специальность 49.02.01 Физическая культура**  
**Уровень подготовки- углубленный**

2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Физиология с основами биохимии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 49.02.01 Физическая культура.

Организация-разработчик: Государственное областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Усманский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Куфаева И.В., преподаватель биологии и химии высшей квалификационной категории.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметно-цикловой комиссии естественно- научных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Председатель предметно- цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Коровина Т.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>

# 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 ФГОС СПО по специальности 49.02.01 Физическая культура.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по направлению ОП.00. Общепрофессиональные дисциплины.

Дисциплина является практико-ориентированной. В ходе освоения данной учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими ряд способностей, а также профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности. Компетентности, сформированные в результате освоения программы, необходимы при изучении профессиональных модулей. Темы, входящие в программу, могут осваиваться в составе МДК для совершенствования практических навыков и дальнейшего формирования общих и профессиональных компетентностей.

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

В результате освоения 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 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;
- 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.
- 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 3.4. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области физического воспитания.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 118 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 79 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	118
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	79
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	39
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:	
«Представление о физиологии и биохимии».	3
«Основные физиологические процессы и общая возбудимость тканей».	
«Физиология нервной системы».	3
«Сенсорные и эндокринная система».	4
«Кровь и кровообращение».	4
«Физиология внутренних органов».	6
«Основы возрастной физиологии».	6
«Основы спортивной физиологии и биохимии».	6
«Общая характеристика метаболизма».	3
	4
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины **ОП. 04 Физиология с основами биохимии.**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение. Представление о физиологии и биохимии.</b>		7	
<b>Тема 1.1. Краткие сведения о развитии физиологии и биохимии.</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Физиология как наука. Методы физиологических исследований		2
	2 Биохимия как наука		
	3 Факторы внешней среды и их влияние на организм человека в детском, подростковом и юношеском возрасте		
	4 Связь физиологии и биохимии с другими науками		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	1 Определение уровня физического развития школьника		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся : выполнение домашнего задания по теме 1.1.	3	
<b>Раздел 2. Основные физиологические процессы и общая возбудимость тканей.</b>		13	
<b>Тема 2.1. Физиологические принципы регуляции и возникновение нервного импульса</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Принципы регуляции и работа организма. Метаболизм, гомеостаз, физиологическая адаптация.		
	2 Молекулярное строение клеточной мембраны и природа нервного импульса.		
	3 Потенциал покоя.		
	4 Потенциал действия.		
	5 Некоторые основные понятия физиологии возбуждения.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 2.1.	1	
<b>Тема 2.2. Физиология мышечного сокращения</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Молекулярное строение скелетных мышц.		
	2 Теория скользящих нитей. Снабжение мышцы энергией.		
	3 Одиночное сокращение и тетанус.		
	4 Сила мышечного сокращения.		
	5 Особенности гладких мышц.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	2	
	1 Строение скелетного мышечного волокна		

	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 2.2.	1	
<b>Тема 2.3.</b> <i>Физиологические особенности элементарных нервных структур</i>	Содержание учебного материала	2	
	1   Нейрон, нервные волокна и их функционирование.		
	2   Синапсы.		
	3   Механизмы торможения.		
	4   Парабиоз.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	2   Свойства нервных центров.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 2.3.	1	
<b>Раздел 3. Физиология нервной системы.</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 3.1</b> <i>Физиология спинного и ствола головного мозга</i>	Содержание учебного материала	2	
	1   Регулирующие функции нервной и эндокринной систем		
	2   Физиология спинного мозга		
	3   Физиология продолговатого мозга		
	4   Физиология заднего мозга		
	5   Физиология среднего мозга		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	2	
	2   Изучение рефлексов продолговатого мозга.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 3.1.	2	
<b>Тема 3.2. Физиология промежуточного мозга и других образований</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   Физиология промежуточного мозга.		
	2   Ретикулярная формация и лимбическая система.		
	3   Подкорковые ядра.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
<b>Тема 3.3.</b> <i>Физиология эмоций и больших полушарий</i>	Содержание учебного материала	2	
	1   Физиология эмоций.		
	2   Функциональная структура больших полушарий.		
	3   Асимметрия больших полушарий.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	1   Определение индивидуального профиля асимметрии.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 3.3.	2	
<b>Тема 3.4. Регуляция</b>	Содержание учебного материала	2	

<i>движений</i>	1	Роль центральной нервной системы в регуляции движений		2
	2	Регуляция мышечного тонуса и произвольных движений.		
	3	Управление двигательной деятельностью.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		-	
<b>Тема 3.5. Регуляция высшей нервной деятельности</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Классификация рефлексов.		
	2	Условия и механизмы образования условных рефлексов.		
	3	Торможение условных рефлексов.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	
	1	Торможение безусловных и условных рефлексов		
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	<b>Раздел 4 Сенсорные и эндокринная системы</b>			<b>10</b>
<b>Тема 4.1. Физиология сенсорных систем</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Сенсорная информация и рецепторы.		
	2	Соматосенсорная рецепция		
	3	Зрительная сенсорная система		
	4	Слуховая сенсорная система		
	5	Вестибулярная сенсорная система		
	6	Обонятельная сенсорная система. Вкусовая сенсорная система		
	7	Возрастные особенности сенсорных систем		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Слепое пятно на сетчатке глаза		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 4.1.		2	
	<b>Тема 4.2. Эндокринная система. Физиология желез внутренней и смешанной секреции</b>	Содержание учебного материала		2
1		Общий обзор эндокринной системы.		
2		Методы изучения желез и гормонов.		
3		Механизмы секреции и действия гормонов.		
4		Физиология и биохимия желез внутренней секреции. Возрастные особенности.		
5		Физиология и биохимия желез смешанной секреции. Возрастные особенности.		
Лабораторные работы				
Практические занятия		-		
Контрольные работы		-		
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 4.2.		2		
<b>Раздел 5 Кровь и кровообращение</b>			<b>16</b>	
<b>Тема 5.1.</b>	Содержание учебного материала		2	

<b>Строение и функции крови</b>	1	Строение крови: плазма крови и эритроциты		2
	2	Лейкоциты и тромбоциты		
	3	Функции крови		
	4	Транспорт газов кровью		
	5	Свертывание крови		
	6	Изменение показателей крови под действием физических нагрузок. Возрастные особенности некоторых показателей крови.		
	Лабораторные работы		-	
	Практическое занятие		2	
	1	Строение клеток крови		
	Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 5.1.		2		
<b>Тема 5.2. Иммунная система</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Механизмы иммунитета.		2
	2	Развитие Т- лимфоцитов и В-лимфоцитов.		
	3	Типы иммунитета		
	4	Группы крови		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 5.2.		2	
	Содержание учебного материала		2	
<b>Тема 5.3. Кровообращение.</b>	1	Строение сердца и сердечный цикл.		2
	2	Регуляция работы сердца.		
	3	Гемодинамика		
	4	Артериальное давление		
	5	Адаптация системы кровообращения к физическим нагрузкам		
	6	Гемодинамика.		
	7	Артериальное давление.		
	8	Адаптация системы кровообращения к физическим нагрузкам.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	
	1	Исследование состояния сердечно- сосудистой системы.		
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 5.3.		2	
	<b>Раздел 6 Физиология внутренних органов</b>		<b>13</b>	
<b>Тема 6.1. Физиология пищеварения</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Общий обзор строения и функций системы органов пищеварения.		
	2	Пищеварение в ротовой полости.		
	3	Пищеварение в желудке.		
	4	Пищеварение в тонком кишечнике.		
	5	Всасывание пищи. Толстый кишечник.		

	6	Регуляция пищеварения. Аппетит.			
	7	Биохимические основы питания			
		Лабораторные работы	-		
		Практические занятия			
		Контрольные работы	-		
		Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 6.1.	2		
<b>Тема 6.2. Физиология органов дыхания</b>		Содержание учебного материала	2		
	1	Значение и эволюция органов дыхания.			
	2	Газообмен в легких и жизненная емкость легких.			
	3	Газообмен в тканях.			
	4	Возрастные изменения системы дыхания.			
	5	Регуляция процессов дыхания.			
		Лабораторные работы			
		Практические занятия	2		
		1	Жизненная емкость легких		
			Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 6.2.	2		
<b>Тема 6.3. Терморегуляция и выделение</b>		Содержание учебного материала	1		
	1	Теплообразование и температура тела человека. Возрастные особенности.		2	
	2	Роль почек в выделительных процессах.			
	3	Регуляция мочеобразования.			
	4	Потоотделение			
		Лабораторные работы	-		
		Практические занятия	-		
		Контрольные работы	-		
		Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 6.3.	2		
<b>Раздел 7. Основы возрастной физиологии</b>			<b>12</b>		
<b>Тема 7.1. Возрастные изменения показателей физического развития</b>		Содержание учебного материала	2		
	1	Основные возрастные этапы развития детей и подростков.		2	
	2	Изменения массы тела ребенка с возрастом.			
	3	Возрастные изменения роста детей и пропорции тела.			
	4	Возрастные изменения показателей развития мальчиков и девочек.			
	5	Проблемы и причины акселерации.			
		Лабораторные работы	-		
		Практические занятия	-		
		Контрольные работы	-		
			Самостоятельная работа обучающихся:		
<b>Тема 7.2. Возрастные</b>		Содержание учебного материала	2		
	1	ВНД детей первого года жизни.			

<i>изменения ВНД и психики</i>	2	ВНД и психика детей в возрасте от 1 года до 3 лет.		
	3	ВНД и психика детей дошкольного возраста.		
	4	Изменения ВНД и психики детей в период учебы в школе.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 7.2.		4	
<b>Тема 7.3.Возрастные особенности развития опорно-двигательного аппарата</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Возрастные особенности развития скелета.		2
	2	Анатомические особенности развития скелетной мускулатуры		
	3	Физиологические особенности развития скелетных мышц.		
	4	Критические периоды в развитии опорно-двигательного аппарата и особенности обучения движениям детей и подростков.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 7.3.		2	
	<b>Раздел 8. Основы спортивной физиологии и биохимии</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 8.1. Физиологическая классификация физических упражнений. Физиологическое состояние спортсмена.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Общие принципы физиологической классификации физических упражнений.		2
	2	Биохимия мышечной деятельности		
	3	Биохимические сдвиги при мышечной работе		
	4	Предстартовое состояние и разминка.		
	5	Врабатывание.		
	6	Устойчивое состояние.		
	7	Утомление		
	8	Восстановление		
	9	Физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 8.1.		2	
<b>Тема 8.2. Общие физиологические принципы занятий физической культурой и спортом</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные функциональные эффекты тренировки.		2
	2	Биохимические основы работоспособности.		
	3	Биохимические способы повышения спортивной работоспособности.		
	4	Взаимосвязь физических нагрузок и функциональных возможностей организма.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	

	Контрольные работы	-
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 8.2.	1
<b>Тема 8.3. Физиологическая характеристика отдельных видов спорта</b>	Содержание учебного материала	2
	1 Спортивная гимнастика. Биохимические основы развития физических качеств.	
	2 Отдельные виды легкой атлетики. Биохимические основы развития физических качеств.	
	3 Лыжные гонки. Биохимические основы развития физических качеств.	
	4 Конькобежный спорт. Биохимические основы развития физических качеств.	
	5 Велосипедный спорт. Биохимические основы развития физических качеств.	
	6 Гребля. Биохимические основы развития физических качеств.	
	7 Плавание. Биохимические основы развития физических качеств.	
	8 Спортивные игры. Биохимические основы развития физических качеств.	
	9 Тяжелая атлетика. Биохимические основы развития физических качеств.	
	10 Борьба и искусственное снижение веса. Биохимические основы развития физических качеств.	
	11 Альпинизм и горный туризм. Биохимические основы развития физических качеств.	
	Лабораторные работы	
	Практические занятия	
Контрольные работы		
Самостоятельная работа обучающихся		
<b>Раздел 9. Общая характеристика метаболизма</b>		<b>18</b>
<b>Тема 9.1. Обмен белков</b>	Содержание учебного материала	2
	1 Общая характеристика обмена веществ.	
	2 Биологическая роль белков. Строение молекулы белка.	
	3 Обмен белков	
	4 Возрастные особенности биохимических процессов обмена белков.	
	Лабораторные работы	
	Практические занятия	
	Контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающихся		
<b>Тема 9.2. Ферментативный катализ</b>	Содержание учебного материала	2
	1 Строение ферментов.	
	2 Механизм действия ферментов. Специфичность.	
	3 Скорость ферментативных реакций.	
	4 Классификация и номенклатура ферментов.	
	6 Общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой.	
	Лабораторные работы	
	Практические занятия	
Контрольные работы		
Самостоятельная работа обучающихся		
<b>Тема 9.3. Метаболизм углеводов</b>	Содержание учебного материала	2
	1 Общая характеристика и классификация углеводов. Функции углеводов в организме.	
	2 Строение и биологическая роль глюкозы и гликогена. Синтез и распад гликогена.	

	3	Возрастные особенности биохимических процессов обмена углеводов.	
	4	Механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности.	
		Лабораторные работы	
		Практические занятия	
		Контрольные работы	
		Самостоятельная работа обучающихся	-
<b>Тема 9.4. Метаболизм жиров</b>		Содержание учебного материала	2
	1	Химическое строение и биологическая роль жиров и липоидов.	
	2	Переваривание и всасывание жиров. Катаболизм и синтез жиров.	
	3	Возрастные особенности биохимических процессов обмена жиров.	
		Лабораторные работы	
		Практические занятия	
		Контрольные работы	
<b>Тема 9.5. Нуклеиновые кислоты</b>		Содержание учебного материала	2
	1	Строение нуклеиновых кислот.	
	2	Катаболизм и синтез нуклеотидов.	
		Лабораторные работы	-
		Практические занятия	-
		Контрольные работы	-
		Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 9.5.	2
<b>Тема 9.6. Метаболизм аминокислот</b>		Содержание учебного материала.	2
	1	Метаболизм аминокислот.	
	2	Азотистый баланс. Обезвреживание аммиака.	
	3	Возрастные особенности биохимических процессов обмена аминокислот.	
	4	Дифференцированный зачет	2
		Лабораторные работы	-
		Практические занятия	2
		Контрольные работы	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 9.6.	2	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>			*
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>			*
<b>Всего:</b>			<b>118</b>

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Анатомии, физиологии и гигиены».

**Оборудование учебного кабинета:** посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий «Анатомия человека», объемные модели органов человека (ухо, глаз, сердце, гортань, скелет человека, скелет черепа, головной мозг, дыхательная система, мышцы человека), лабораторное оборудование (микроскопы, тонометры, ростомер)

Технические средства обучения: мультимедиапроектор.

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

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

##### **Основные источники:**

1. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник. Изд.7-е, М.: 2017

##### **Дополнительные источники:**

1. Билич Г.Л. Атлас: анатомия и физиология человека / Г.Л. Билич, Е.Ю. Зигалова. - М.: Эксмо, 2016. - 320 с.
2. Брин В.Б. Физиология человека в схемах и таблицах: Учебное пособие / В.Б. Брин. - СПб.: Лань, 2016. - 608 с.
3. Ершов Ю.А. Биохимия человека: Учебник для академического бакалавриата / Ю.А. Ершов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 374 с.
- Данюков В.Н. Атлас по анатомии и физиологии детей и подростков. Комсомольск- на-Амуре.- Ч.1: 2015, 112с.
4. Ермолаев Ю.А. Возрастная физиология - М: Высшая школа. 2014.
5. Капилевич Л.В. Биохимия человека.: Учебное пособие для вузов / Л.В.
6. Капилевич Е.Ю. Дьякова Е.В. Кошельская. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 151 с.
7. Капилевич Л.В. Физиология человека. спорт.: Учебное пособие для прикладного бакалавриата / Л.В. Капилевич. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 141 с
8. Любимова З.В., Маринова К.В. К.В., Никитина А.А. Возрастная физиология :Учеб. для студ. высш. учеб. заведений :- М.: Гуманит. Изд. центр Владос, 2013,- Ч.1.-304с.
9. Резанова Е. А., Антонова И. П., Резанов А. А. «Биология человека в таблицах и схемах», М., 2015.
10. Рохлов В.С., Сивоглазов В.И. Практикум по анатомии и физиологии человека. М., Академия, 2016.
11. Сапин М. Р., Сивоглазов В. И. «Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма», М., Академия, 2013.

##### **Интернет ресурсы:**

1. Анатомия и физиология человека Научно-популярный сайт  
[www.molbiol.edu.ru](http://www.molbiol.edu.ru)
2. База знаний по биологии человека  
Физиология, клеточная биология, генетика, биохимия  
[www.molbiol.edu.ru](http://www.molbiol.edu.ru)
3. База знаний по биологии человека  
Физиология, клеточная биология, генетика, биохимия  
[www.molbiol.edu.ru](http://www.molbiol.edu.ru)

Методическая копилка учителя биологии [www.metodkop.blogspot.com.ru](http://www.metodkop.blogspot.com.ru)

Сайт новинок [www.compress.ru](http://www.compress.ru)

Книги по биологии [www.medien.ru](http://www.medien.ru)

Электронные учебники по биологии [www.curator.ru](http://www.curator.ru)

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
измерять и оценивать физиологические показатели организма человека;	практическая работа;
оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов;	оценивание результатов выполнения практических работ;
оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте;	письменная проверка; анализ выполнения самостоятельной работы по темам;
использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой;	оценивание результатов выполнения практических работ;
<b>Знать:</b>	
физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;	тестирование;
понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека; регулирующие функции нервной и эндокринной систем;	тестирование, фронтальный опрос;
роль центральной нервной системы в регуляции движений;	устная проверка;
особенности физиологии детей, подростков и молодежи;	письменная проверка.
взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;	тестирование
физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления;	устная проверка;
механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности;	письменная проверка;
физиологические основы тренировки силы, быстроты, выносливости;	тестирование;
физиологические основы спортивного отбора и ориентации;	устная проверка;

биохимические основы развития физических качеств;	тестирование;
биохимические основы питания;	тестирование;
общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой;	устная проверка;
возрастные особенности биохимического состояния организма;	письменная проверка;
методы контроля	устная проверка