

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЮЖНО-САХАЛИНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЮСПК СахГУ



Е.В. Казанцева

20 16 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02. Физиология с основами биохимии

49.02.01 Физическая культура
(углубленный уровень среднего профессионального образования)

Квалификация
Педагог по физической культуре и спорту

Форма обучения
Очная

Южно-Сахалинск
2016

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Физиология с основами биохимии разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 49.02.01 Физическая культура (Приказ Минобрнауки России от 11.08.2014 № 976 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 49.02.01 Физическая культура» (зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 № 33826), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины

Разработчики:

Лобашова И.В., преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрена и рекомендована на заседании ПЦК – естественно-научных дисциплин
Протокол № 1 от 20 сентября 2016 г.

Зав. ПЦК



И.В. Лобашова

Утверждена научно-методическим советом ЮСПК СахГУ
Протокол № 59 от 27 сентября 2016 г.

Председатель НМС



А.А. Крылова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 49.02.01 Физическая культура. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения физиологии в учреждениях начального и среднего профессионального образования, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования для специальностей естественнонаучного профиля.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

П. 00 . Профессиональный цикл. ОП. 00. Общепрофессиональные дисциплины.
ОП. 04. Физиология с основами биохимии

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

Целями освоения дисциплины «Физиология с основами биохимии» являются:

- овладение студентами знаниями об особенностях функционирования и механизмах деятельности клеток, тканей, органов, систем органов и всего организма в целом;
- формирование представлений об организме как едином целом;
- формирование знаний по биохимии для использования при определении нагрузок на занятиях по физической культуре;
- овладение знаниями физиологических основ адаптации к физическим нагрузкам и резервным возможностям организма, функциональным изменениям и состояниям организма при спортивной деятельности, а также физической работоспособности спортсмена и физиологических основ утомления и восстановления в спорте;
- рассмотрение механизмов и закономерностей функционирования организма при специфической профессиональной деятельности спортсменов с учётом их тренированности и генетической обусловленности;
- формирование системы двигательных качеств и навыков и особенностей функционального состояния и работоспособности лиц разного возраста и пола в особых условиях внешней среды;
- овладение знаниями о особенностях жизнедеятельности организма в различные периоды индивидуального развития, или онтогенеза.

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 молодёжи;

– взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;

– физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления;

– механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности;

– физиологические основы тренировки силы, быстроты, выносливости;

– физиологические основы спортивного отбора и ориентации;

– 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.Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки 108 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 72 часа, в том числе лабораторных и практических занятий 36 часов;

самостоятельной работы студента 36 часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лекционные занятия	36
практические занятия	36
Самостоятельная работа студента (всего)	36
в том числе:	
составление плана, тезисов ответа	6
работа с текстом учебника, лекции	6
работа с анатомическим атласом	4
подготовка презентации	4
подготовка сообщения, доклада, реферата	10
индивидуальные творческие задания	6
Итоговая аттестация 4 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ФИЗИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ БИОХИМИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Часть 1. Основы общей физиологии		60	
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала 1 Предмет и задачи физиологии. Классификация физиологических дисциплин. Связь физиологии с другими науками. Методы физиологических исследований. 2 Краткий исторический очерк развития физиологии. Развитие физиологии в России. Значение физиологии для формирования научного мировоззрения. Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения о жизнедеятельности ведущих отечественных физиологов.	1	2-3
Тема 2. Нервная система	Содержание учебного материала 1 Физиология возбуждения 2 Общая характеристика нервной системы. Строение нервной ткани. 3 Рефлекторная деятельность центральной нервной системы. Виды рефлексов. 4 Нервные центры их свойства. Торможение в центральной нервной системе 5 Координирующая роль ЦНС, пластичность нервной системы. 6 Спинной мозг. 7 Головной мозг. 8 Головной мозг - функции ствола и коры больших полушарий. 9 Вегетативная нервная система. Самостоятельная работа обучающихся Работа с анатомическим атласом, выполнение рисунка поперечного разреза спинного мозга, ствола головного мозга и зоны коры б/полушарий. Работа с дополнительными источниками по подготовке докладов: Физиологически активные пептиды мозга. Психология и физиология сна. Физиологические и клинико-психологические аспекты боли.	2	2-3
Тема 3. Физиология анализаторов	Содержание учебного материала 1 Понятие об анализаторах. Рецепторы их классификация и свойства. 2 Зрительный анализатор. 3 Слуховой анализатор. 4 Двигательный анализатор. Восприятие времени. 5 Вестибулярный анализатор. Кожный анализатор. 6 Обонятельный и вкусовой анализаторы. Понятие об интерорецепторах. Практические занятия Изучение работы двигательного и вестибулярного анализаторов Изучение рефлекторных реакций зрачка и остроты зрения; определение остроты слуха Самостоятельная работа обучающихся Сообщение о работе дегустаторов.людей редкой профессии.	2	2-3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Выполнение рисунков строения глаза, уха, вестибулярного аппарата. Выполнение рисунков различных форм рецепторов кожи.		
Тема 4. Высшая нервная деятельность	Содержание учебного материала 1 И.М.Сеченов и И.П.Павлов - создатели учения о высшей нервной деятельности. Понятие о врожденных формах поведения. 2 Условный рефлекс. 3 Память. 4 Торможение условных рефлексов. 5 Аналитическая и синтетическая деятельность коры б/полушарий головного мозга. Сон. 6 Сигнальные системы действительности. Динамический стереотип. 7 Типы высшей нервной деятельности. Особенности ВНД у детей и подростков. Практические занятия Определение объема и вида памяти Определение типа ВНД по характерным свойствам нервной системы. Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения о нарушениях сна, гипнозе и сновидениях. Индивидуальное задание: пронаблюдать во время практики за двумя уч-ся, описать тип их нервной системы.	2	2-3
Тема 5. Физиология двигательного аппарата	Содержание учебного материала 1 Роль движений. Строение двигательного аппарата. 2 Строение, функции и свойства скелетной мышцы. 3 Нервное волокно. Иннервация скелетных мышц. Нервно-мышечная передача. 4 Механизм и режимы мышечного сокращения. 5 Сила мышц. Механическая работа мышц. 6 Утомление мышц и их причины. Мышечный тонус. Рефлексы положения тела. Самостоятельная работа обучающихся Определение времени утомления при разной тяжести работы. Фиксация своих показателей силы кисти левой и правой рук утром и вечером. Выводы.	2	2-3
Тема 6. Физиология пищеварения	Содержание учебного материала 1 Значение пищеварения и основные функции- пищеварительного тракта.И. Павлов - создатель учения о пищеварении. 2 Пищеварение в ротовой полости. 3 Пищеварение в желудке, двенадцатиперстной кишке. 4 Пищеварение в тонких и толстых кишках. 5 Всасывание питательных веществ. Влияние мышечной работы на процессы пищеварения. 6 Печень, ее значение и функции. Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение о совместимости пищевых продуктов. Сообщения о болезнях печени и о вредных привычках нарушающих ее работу.	2	2-3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 7. Физиология и биохимия крови	Содержание учебного материала		
	1 Понятие о внешней и внутренней среде организма. Понятие о крови.	2	2-3
	2 Форменные элементы крови и их функции. Количество, состав. Плазма крови. Органы кроветворения.		
	3 Лимфа. Изменения в крови при разных видах деятельности.	2	
	Практические занятия		
	Изучение элементов крови по рисункам и микропрепаратам.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка сообщения о правилах переливания крови.		
	Подготовка доклада о болезнях крови: анемия, лейкозы, белокровие и др.		
	Содержание учебного материала		
Тема 8. Кровообращение	1 Понятие о системе кровообращения и ее функциях. Размеры и физиологические свойства сердца. Фазы работы сердца.		
	2 Механические, звуковые, электрические явления при работе сердца. Систолический и минутный объемы сердца.	2	2-3
	3 Факторы, обеспечивающие непрерывное движение крови в кровеносных сосудах. Скорость движения крови.		
	4 Артериальное давление крови. Частота сердечных сокращений. Пульс.		
	5 Движение крови по венам и капиллярам. Регуляция кровообращения.		
	6 Кровообращение при мышечной работе. Особенности кровообращения у детей и подростков.	4	
	Практические занятия		
	Определение частоты пульса, артериального давления при помощи тонометра.		
	Расчет по формулам ударного и минутного объема крови	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 9. Физиология дыхания	Подготовка сообщения «Кровообращение при мышечной работе»		
	Выполнение рисунков: «Круги кровообращения», «Строение кровеносных сосудов».		
	Содержание учебного материала		
	1 Дыхательный аппарат человека. Внешнее и легочное дыхание. Перенос газов кровью. Обмен газами между кровью и тканями.	2	2-3
	2 Регуляция дыхания. Произвольное управление дыханием. Дыхание при мышечной деятельности. Дыхание при пониженном атмосферном давлении.		
	3 Физиология вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких.		
	4 Особенности дыхания детей и подростков. Типы дыхания.		
	Практические занятия		
	Определение функционального состояния органов дыхания по частоте дыхания до и после нагрузки.	2	
	Определение жизненной емкости легких при помощи сухого спирометра.	2	
Тема 10. Обмен веществ и энергии	Самостоятельная работа обучающихся		
	На схеме изобразить положение грудной клетки, ее мышц и диафрагмы при вдохе и выдохе.		
	Подготовка сообщения о глубинном погружении и «кессоновой» болезни.		
	Содержание учебного материала		
	1 Понятие об обмене веществ. Обмен белков и его регуляция.	2	2-3
	2 Обмен углеводов и его регуляция.		
	3 Обмен жиров и его регуляция.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	4 Водно-солевой обмен и его регуляция. Особенности обменных процессов у детей и подростков.		
	5 Витамины. Авитаминозы. Обмен энергии. Расход энергии при мышечной работе. Физиологические основы питания.	4	
	Практические занятия		
	Составление меню школьника среднего звена на один день по таблицам.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление презентации об авитаминозах, ожирении и др. нарушениях обмена веществ человека.		
Тема 11. Физиология желез внутренней секреции	Содержание учебного материала		
	1 Понятие о железах внешней и внутренней секреции.		
	2 Гормоны и их значение. Механизм действия гормонов.	2	2-3
	3 Регуляции работы желез. Гипофиз.		
	4 Щитовидная железа. Надпочечники.		
	5 Роль гормонов при мышечной работе.		
	6 Реакция напряжения - стресс.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с анатомическим атласом, вычерчивание схемы расположения желез внутренней секреции. Работа с дополнительными источниками по подготовке сообщения о нарушении или недостатке гормонов.	2	
		18	
Часть 2. Основы физиологии спорта Тема 12. Физиологическая характеристика мышечной работы	Содержание учебного материала		
	1 Предмет физиологии физических упражнений	2	2-3
	2 Динамическая работа. Статическая работа.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительными источниками по подготовке сообщения о жизнедеятельности Тарханова И.Р., Орбели Л.А., Лесгафта П.Ф. Работа с интернет-ресурсами по подготовке схемы мышечного сокращения и расслабления.	1	
Тема 13. Физиологические принципы занятий физической культурой и спортом	Содержание учебного материала		
	1 Основные функциональные эффекты тренировки.	3	2-3
	2 Пороговые (критические) нагрузки.		
	3 Специфичность тренировочных эффектов.		
	4 Обратимость тренировочных эффектов.		
	5 Тренируемость.		
	6 Принципиальные отличия спорта высших достижений и физической культуры.		
	Практические занятия Физиологически обоснованное планирование тренировочного процесса для школьников разного возраста с учетом вида спорта.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка методики оценки эффективности занятия при помощи элементарных физиологических методов (измерение ЧСС, максимальной силы, длины, высоты прыжков и др.).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительными источниками по подготовке реферата «Физиологическая характеристика отдельного вида спорта»	2	
Тема 14.	Содержание учебного материала	2	2-3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Некоторые отклонения в состоянии организма	1 Сон. Гиперсомния.		
	2 Боль. Боли в мышцах. Судороги мышц		
	3 Болевой печеночный синдром		
	4 Бронхоспазм. Нормализация массы тела		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительными источниками по составлению доклада «Отклонения в состоянии организма и способы их преодоления».	2	
Часть 3		28	
Основы биохимии			
Тема 15. Общая характеристика метаболизма	Содержание учебного материала		
	1 Химический состав организма.		
	2 Общая характеристика обмена веществ и энергии		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительными источниками по выявлению значения понимания биохимических реакций организма человека для преподавателя физической культуры. Подготовка сообщения «Возрастные изменения обмена веществ».	2	2-3
Тема 16. Метаболизм отдельных групп веществ	Содержание учебного материала		
	1 Белки. Биологическая роль белков. Строение молекулы белка. Классификация белков. Физико-химические свойства белков. Катаболизм белков.		
	2 Ферменты. Строение ферментов. Механизм действия ферментов. Специфичность. От чего зависит скорость ферментативных реакций? Классификация и номенклатура ферментов.		
	3 Углеводы. Общая характеристика и классификация углеводов. Функции углеводов в организме. Строение и биологическая роль глюкозы и гликогена. Синтез и распад гликогена. Пути катаболизма углеводов.		
	4 Жиры. Химическое строение и биологическая роль жиров и липоидов. Переваривание и всасывание жиров. Катаболизм жиров. Синтез жиров.	5	2-3
	5 Строение монокислот. Строение нуклеиновых кислот. Переваривание нуклеиновых кислот. Катаболизм. Синтез нуклеотидов. Синтез нуклеиновых кислот.		
	6 Содержание воды в организме. Физико-химические свойства воды. Биологическая роль воды. Поступление и выделение воды. Регуляция водного баланса и его нарушения.		
	7 Содержание минеральных веществ и их роль.		
	8 Общая характеристика витаминов.		
	9 Общая характеристика гормонов.		
	10 Биохимия крови. Химический состав и физико-химические свойства мочи.		
	Практические занятия Содержание витаминов в пищевых продуктах и их суточная потребность для организма. Расчет энергетического эффекта полного распада некоторых веществ.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительными источниками и интернет-ресурсами по проработке тем, составлению тезисов ответа: Химическая природа гормонов. Витаминоподобное вещество (холин). Белки мышечной ткани. Пептиды нервной ткани Кровь. Состав, функции отдельных компонентов.	3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Холестерины. Атеросклероз. Роль печени в обмене витаминов. Заболевания печени (цирроз). Пеллагра. Вода как компонент живой материи.		
Тема 17. Биохимия спортивной деятельности	Содержание учебного материала 1 Биохимия мышечной деятельности. Общая характеристика мышц. Строение мышечных клеток. Строение миофибрилл. Сокращение и расслабление мышц. Количественные критерии путей ресинтеза АТФ, Аэробный путь ресинтеза АТФ. Анаэробные пути ресинтеза АТФ. Соотношения между различными путями ресинтеза АТФ при мышечной работе. Зоны относительной мощности мышечной работы. 2 Биохимические сдвиги при мышечной работе. Основные механизмы нервно-гуморальной регуляции мышечной деятельности. Биохимические изменения в скелетных мышцах. Биохимические сдвиги в головном мозге и миокарде. Биохимические изменения в печени. Биохимические сдвиги в крови. Биохимические сдвиги в моче. 3 Биохимические механизмы утомления. Охранительное или запредельное торможение. Нарушение функций вегетативных и регуляторных систем. Истощение энергетических резервов. Роль лактата в утомлении. Повреждение биологических мембран свободнорадикальным окислением. 4 Биохимические закономерности восстановления после мышечной работы. Срочное восстановление. Отставленное восстановление. Методы ускорения восстановления. 5 Биохимические закономерности адаптации к мышечной работе. Что такое адаптация? Срочная (экстренная) адаптация. Долговременная (хроническая) адаптация. Тренировочный эффект. Биологические принципы спортивной тренировки. 6 Биохимические основы работоспособности. Компоненты спортивной работоспособности. Алактатная работоспособность. Лактатная работоспособность. Аэробная работоспособность. Специфичность спортивной работоспособности. Возрастные особенности работоспособности. Биохимия и педагогические методы развития компонентов работоспособности. Биохимические способы повышения спортивной работоспособности. Общая характеристика фармакологических средств повышения работоспособности. Биохимическая характеристика отдельных классов фармакологических средств. Допинги. Основы биохимии питания. Рациональное питание. Биохимический контроль в спорте.	3	2-3
	Практические занятия Состав мышечной ткани. Виды тренировочных эффектов Взаимоотношение работы и отдыха в процессе тренировки. Особенности питания спортсменов.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительными источниками и интернет-ресурсами по проработке тем, составлению тезисов ответа: Направленность биохимических сдвигов при мышечной работе. Особенности энергообеспечения при различных видах работы. Биохимическая характеристика утомления при выполнении упражнений различной мощности. Явление суперкомпенсации.	3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Реакция детского и стареющего организма на физические нагрузки. Формула сбалансированного питания взрослого человека с учетом энергозатрат для занимающихся спортом и не спортсменов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Подготовка к зачету	108	
	Итого: 108 ч. (ауд. часов – 72; практич раб. – 36; самост. раб. - 36)		

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета анатомии и физиологии человека, а также кабинета физической и функциональной диагностики.

Оборудование учебного кабинета анатомии и физиологии человека:

Компьютер преподавателя; классная доска; столы, стулья по количеству обучающихся; технические средства обучения (мультимедийный проектор, экран, колонки); экспозиционный стенд; печатные материалы (таблицы, схемы); влажные препараты; микроскоп; анатомический атлас; анатомические модели из пластмассы

Оборудование учебного кабинета физической и функциональной диагностики:

Компьютер преподавателя; принтер; классная доска; столы, стулья по количеству обучающихся; технические средства обучения (мультимедийный проектор, экран, колонки); кушетка медицинская; экспозиционный стенд; печатные материалы (таблицы, схемы); аппарат для измерения артериального давления; облучатель бактерицидный; спирометр

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михайлов С.С. Спортивная биохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов и колледжей физической культуры/ Михайлов С.С.— Электрон.текстовые данные.— М.: Советский спорт, 2013.— 348 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40811.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Проскурина, Ирина Константиновна. Биохимия: учебник для студентов вузов/ И.К.Проскурина. - М.: Академия, 2012. - 334 с. - (Бакалавриат).

Дополнительные источники:

1. Агаджанян Н.А., Власова Н.Г., Ермакова Н.В., Трошин В.И. «Основы физиологии человека». М., Издательство Российского университета дружбы народов», 2009.
2. Антонова В.А. Возрастная анатомия и физиология. - М.: Высшее образование. - 192 с. 2011.
3. Михайлов С.С. Спортивная биохимия. - СПб: ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2010.-250с.
4. Проскурина И.К. Биохимия.-М., «ВЛАДОС-ПРЕСС», 2011.
5. Сапин М.Р.. Сивоглазов В.И. «Анатомия и физиология человека». М.. Академия, 2009.

6. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта. Учебник для средних и высших учебных заведений – М: «Издательство ВЛАДОС-ПРЕСС»., 2011.

7. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология спорта: Учеб.пос. / ГАФК им. П.Ф. Лесгафта. СПб., 2012. -231 с.

Дополнительные источники:

1. Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф. Биологическая химия. М.: медицина, 2010 г.

2. Биохимия человека. В 2-х томах /Марри Р., Греннер Д., Мейес П., Родуэлл В. М.: мир, 2009 г.

3. Биохимия: учебник для вузов. (под ред. Е.С. Северина). – м., «Гэотар-мед», 2008.

4. Гринштейн Б., Гринштейн А. Наглядная биохимия. М.: «Гэотар медицина», 2011 г., 119 с.

5. Кнорред.г., Мызинач.д. Биологическая химия. М.: высшая школа, 2009 г., 479 с.

6. Кондратенко Л.Т., Литвин Ф.Б. Физиология физических упражнений и спорта.- СПбГУФК им. П.Ф.Лесгафта. 2012.-68с.

7. Обереимова Н.И., Петрухин А.С. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков. Учебное пособие для студентов дефектологического факультете высш. пед.учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.

8. Сапин М. Р., Брыксина З. Г. Анатомия и физиология детей и подростков: Учеб. пособие для студпед. вузов. - М.: Изд. центр «Академия», 2012. - 456 с.

9. Сапин М.Р.. Сивоглазов В.И. «Анатомия и физиология человека». М.. Академия, 2010.

10. Сологуб Е.Б., Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. М.: Олимпия Пресс. 2011. – 528с.

11. Тхоревский В.И. Физиология человека общая, спортивная М.: «Физкультура, образование, наука», 2009-, 484с.

12. Фомин Н.А. «Физиология человека». М., Просвещение, 2010.

Интернет-ресурсы:

1. doctor-v.ru/тед/тед/human-physiology/

2. fiziologiya.info/nozdrachev-kniga-pervaya/soderzhanie-2.html

3. fiziologiyacheloveka.ru

4. <http://anatomy-online.ru/>

5. <http://humbio.ru/>

6. <http://medic.stup.ac.ru/institute/Anatomy/Books/Kiss21.djvu>

7. http://www..sky-net-eye.com/rus/slovari/enc_doctor/e-anatomy

8. <http://www.anatomus.ru/>

9. <http://www.npac.syr.edu/projects/vishuman/VisibleHuman.html>

10. http://www.tryphonov.ru/tryphonov/serv_r.htm#0

11. humbio.ru/humbio/physiology/OOO5e445.htm

12. knigadoma.ru/psihologija/knigi-po-psihologii/1263-Недоспасовв.физиологияцнс.html

13. website-seo.ru/read/page115/

14. window.edu.ru/resource/023/61023ifiles/mediators_and_synapses.pdf
15. www.jmagroups.com/?&sitemap
16. www.medvuz.com/noz/
17. Медицинская энциклопедия (http://www.sky-net-eye.com/rus/slovari/enc_doctor)
18. Медицинский сайт. Анатомия человека (<http://www.aopma.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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: – 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.	Устное и письменное тестирование; решение ситуационных задач; работа с наглядными пособиями; демонстрация проекции органов на поверхности тела; дифференцированный зачет; экзамен.
Знания: – физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; – понятия метаболизм, гомеостаз, физическая адаптация человека; – регулирующие функции нервной и эндокринной систем; – роль центральной нервной системы в регуляции движений; – особенности физиологии детей, подростков и молодёжи;	Фронтальный и индивидуальный опрос; устное и письменное тестирование; письменная контрольная работа; дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма; – физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления; – механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности; – физиологические основы тренировки силы, быстроты, выносливости; – физиологические основы спортивного отбора и ориентации; – биохимические основы развития физических качеств; – биохимические основы питания; – общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой; – возрастные особенности биохимического состояния организма; – методы контроля.	

4.2. Оценка результатов обучения.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 84	4	хорошо
52 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 51	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

Разработчик:

преподаватель высшей квалификационной категории  И.В. Лобашова