

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ФИЗИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ БИОХИМИИ

в рамках основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по ППССЗ по специальности **49.02.01 Физическая культура.**

Аннотация: Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27.10.2014 г. N 1355 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 49.02.01 Физическая культура» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.11.2014Г. №34956, учебного плана, Положения о разработке рабочих программ учебных дисциплин.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **49.02.01 Физическая культура**

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж»

Разработчик: Полякова И.Ю., преподаватель анатомии и физиологии высшей квалификационной категории

Рецензенты:

Преподаватель химических дисциплин высшей категории ГБПОУ РО «КХМТ»
Аверкиева Е. В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании ПЦК естественнонаучных дисциплин
Протокол № 10 от 28 мая 2022 г.

Председатель ПЦК И.Ю. Полякова

г. Каменск - Шахтинский

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология с основами биохимии

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Физиология с основами биохимии является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО **49.02.01 Физическая культура**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в дисциплины профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины формируются общие компетенции:

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.

ОК 13. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Актуализируются профессиональные компетенции:

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 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.

через умения:

1. измерять и оценивать физиологические показатели организма человека;
2. оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов;
3. оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте;
4. использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой;

В результате освоения учебной дисциплины с учетом вариативной части обучающийся должен уметь применять знания по физиологии и биохимии при изучении профессиональных модулей

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
2. понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека; регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
3. роль центральной нервной системы в регуляции движений;
4. особенности физиологии детей, подростков и молодежи;
5. взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;
6. физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления;
7. механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности;
8. биохимические основы развития физических качеств;
9. биохимические основы питания;
10. общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой;
11. возрастные особенности биохимического состояния организма

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 159 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 106 часа; (из них 16 часов из вариативной части);

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>159</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>106</i>
в том числе:	
лабораторные работы, практические занятия	<i>64</i>
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>53</i>
в том числе	
индивидуальные задания	<i>12</i>
написание докладов и рефератов на заданные темы	
внеаудиторная самостоятельная работа	<i>5</i>
Решение практических и ситуационных задач	<i>10</i>
Работа с атласом тела человека	<i>2</i>
Работа с виртуальной моделью тела человека(функциональные системы)	<i>3</i>
Выполнение рисунков и составление схем по теме	<i>5</i>
Написание конспектов и ответы на вопросы по теме	<i>4</i>
промежуточная аттестация в форме	экзамена

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
		159	
Раздел 1 Общая физиология		68 (1с)	
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала.	2	
	Предмет и задачи, связь с другими дисциплинами, основные физиологические понятия	2	2
Тема 1.2 Физиология возбуждения	Содержание учебного материала	8	
	Раздражимость, раздражители, сила раздражения. Рефрактерность, экзальтация Лабильность ткани. Оптимум и пессимум работы мышц и раздражения, усвоение ритма раздражения	4	
	Лабораторные занятия: 1. Возбудимость, биоэлектрические явления в клетке, ткани. Биохимия МПД, МПП 2. Изучение порога раздражения и усвоения ритма раздражения	4	3
	Самостоятельное изучение1: <i>Ответить на вопросы</i> 1. Какова сущность процессов, лежащих в основе управления в живых системах? 2. Какие уровни управления в живых системах различают? 3 В чем заключаются принципы управления в живых системах? 4 В чем сущность системного принципа регуляции функций? <i>Подготовить реферат по теме: «Физиологические механизмы деятельности нервно-мышечного аппарата»</i> <i>Работа с атласом тела человека</i> <i>Работа с виртуальной моделью тела человека(функциональные системы)</i> <i>Выполнение рисунков и составление схем по теме</i> <i>Написание конспектов и ответы на вопросы по теме</i>	6	2
Тема 1.3 Физиология центральной нервной системы	Содержание учебного материала	10	3
	Генезис и функции нервной системы Рефлекторная деятельность нервной системы. Рефлекторная дуга, кольцо, рефлекс Нервная индукция, доминанта. Пластичность нервной системы. Биохимические процессы в нервных клетках Функции спинного и головного мозга Функции ВНС. Симпатика и парасимпатика	6	

	Лабораторные занятия: 3..Утомление нервных центров, проведение возбуждения, торможение, иррадиация, концентрация, спинальные рефлексы 4.Изучение функций мозжечка, оценка функционального состояния ВНС	4	
	Самостоятельное изучение 2: <i>Подготовка доклада по теме «История развития физиологии» на примере научной деятельности: И.М. Сеченова. Н.О. Ковалевского, И П.Павлова, Н.Е. Введенского, А.А. Ухтомского. Л.А. Орбели (по выбору).</i> <i>Работа с атласом тела человека</i> <i>Работа с виртуальной моделью тела человека(функциональные системы)</i> <i>Выполнение рисунков и составление схем по теме</i> <i>Написание конспектов и ответы на вопросы по теме</i>	6	
Тема 1.4 Органы чувств	Содержание учебного материала	8	3
	Понятие об анализаторах, функции зрительного анализатора. Биохимические процессы процесса возникновения зрительного образа. Орган слуха, функции, острота, сила звука. Функции вестибулярного анализатора. Двигательный, кожный, температурный, интерорецепторы.	4	
	Лабораторно-практические занятия: 5.Изучение поля зрения, остроты и глубины зрения. Точка ясного видения 6.Изучение работы вестибулярного анализатора. Тестирование (срез)	4	
	Самостоятельное изучение:3 <i>Решение физиологических задач по теме «Сенсорные системы»</i> <i>Сообщения. «Основные свойства клеточной мембраны. Транспорт веществ через биологические мембраны»</i> <i>Работа с атласом тела человека</i> <i>Работа с виртуальной моделью тела человека(функциональные системы)</i> <i>Выполнение рисунков и составление схем по теме</i> <i>Написание конспектов и ответы на вопросы по теме</i>	6	
Тема 1.5. Высшая нервная деятельность	Содержание учебного материала	10	3
	Значение работ И. М. Сеченова и И.П. Павлова в изучении высшей нервной деятельности. Условные и безусловные рефлексы Сон, виды и фазы сна. Теоретические основы гипноза Взаимодействие нервных процессов. Аналитическая и синтетическая деятельность коры динамических стереотипов. Сигнальная система. Основные типы ВНД	6	

	Лабораторные занятия: 7.Торможение рефлексов 8.Изучение высшей нервной деятельности	4	
	Самостоятельное изучение4 1. Биологическая роль условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. 2. Память. Нейрофизиологические механизмы кратковременной и долговременной памяти. Работа с атласом тела человека Работа с виртуальной моделью тела человека(функциональные системы) Выполнение рисунков и составление схем по теме Написание конспектов и ответы на вопросы по теме	6	
Тема 1.6. Пищеварение	Содержание учебного материала	4	3
	Работы И.П. Павлова по изучению функций пищеварительной системы. Значение пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости, желудке, кишечнике. Всасывание питательных веществ. Роль печени в пищеварении. Биохимические реакции пищеварительного процесса.	4	
	Самостоятельное изучение5: ответить на вопросы Составить сообщение по вопросам. 1.Что происходит с пищей в ротовой полости? 2. Что представляет собой акт глотания? 3. Назовите и охарактеризуйте типы пищеварения. 4. Какова сущность процессов пищеварения, протекающих в желудке? 5. Каковы особенности пищеварения в тонком кишечнике? 6. Каковы особенности пищеварения в толстом кишечнике? Работа с атласом тела человека Работа с виртуальной моделью тела человека(функциональные системы) Выполнение рисунков и составление схем по теме Написание конспектов и ответы на вопросы по теме	4	
Тема 1.7. Кровь	Содержание учебного материала	4	
	Среды крови (внешняя и внутренняя).. Значение и состав кроветворных органов Форменные элементы. Эритроциты, гемоглобин. Характеристика лейкоцитов, тромбоцитов, свёртывание крови, группы, переливание и Биохимические изменение крови при мышечной работе.	4	

	Самостоятельное изучение 6 <i>Реферат «История возникновения переливания крови»</i>	2	
Тема 1.8 Кровообращение	Содержание учебного материала	6	3
	Функции сердца. Фазы сокращения. Систолический объем крови (СОК); минутный объем кровообращения (МОК).	2	
	Лабораторные занятия 1. Движение крови, регуляция, пульс, давление. Изменения при мышечной работе, 2. Изучение работы сердца. Возрастные особенности кровообращения,	4	3
	Самостоятельное изучение 7 1. Дайте характеристику сердечной мышце: возбудимость, проводимость, сократимость, автоматия. 2. Как осуществляется проведение возбуждения в сердечной мышце? 3. Опишите сердечный цикл. 4. Какие существуют механизмы регуляции сердечной деятельности? 5. Основные показатели работы сердца: ЧСС, СО, МОК, АД. 6. Законы гемодинамики. От чего зависит объемная скорость кровотока? 7. Опишите структуру и функции артерий, вен, капилляров. 8. Системный и региональный кровоток: его регуляция. 9. Как изменяется кровоток при мышечной работе? 10. Дайте определение специфического и неспецифического иммунитета. <i>Работа с атласом тела человека</i> <i>Работа с виртуальной моделью тела человека (функциональные системы)</i> <i>Выполнение рисунков и составление схем по теме</i> <i>Написание конспектов и ответы на вопросы по теме</i>	4	2
Тема 1.9. Дыхание.	Содержание учебного материала	4	3
	Значение дыхания для организма, механизм дыхания, ЖЁЛ, легочной газообмен, вентиляция лёгких, Изменение дыхания, дыхание при мышечной работе. Натуживание, физиологический механизм натуживания	2	
	Лабораторное занятие Изучение дыхания, механизм дыхания, ЖЁЛ, биохимия дыхательного процесса	2	2
	Самостоятельная работа Ответить на вопросы 8 1. Что такое внешнее и тканевое дыхание? 2. Каковы функции внешнего дыхания? Его регуляция в покое и при мышечной работе. 3. Опишите дыхательный цикл. 4. Каков состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха? 5. Перечислите легочные объемы. Как они изменяются при интенсивных физических нагрузках?	4	3

	6. В каком виде транспортируются кровью кислород и углекислый газ? Что определяет кислородную емкость крови? 7. Каким образом осуществляется газообмен между альвеолярным воздухом и кровью, между кровью и тканями? Работа с атласом тела человека Работа с виртуальной моделью тела человека(функциональные системы) Выполнение рисунков и составление схем по теме Написание конспектов и ответы на вопросы по теме		
Тема 1.10. Обмен веществ. Терморегуляция	Содержание учебного материала	12	
	Понятие об обмене веществ, азотистый баланс, нормы потребления белка, регуляция Обмен углеводов, жиров, липидов. Обмен воды, минеральных солей, витамины. Обмен веществ и энергии при мышечной работе. Питание спортсмена. Контрольная работа «Пищеварение» Понятие о терморегуляции и температуре тела: оболочка, ядро Регуляция температуры тела, способы поддержания t тела. терморегуляция у детей.	8	
	Лабораторные занятия 1. Изучение физиологических норм питания. Траты энергии за сутки 2. Изучение потери тепла. 3. Решение практических задач	4 26 лр за 1 сем	
	Самостоятельная работа Ответить на вопросы 9 1. Перегревание и переохлаждение, первая помощь при тепловом ударе. 2. Что такое гомойотермия и пойкилотермия? 3. Что такое температурное ядро и оболочка тела? 4. Какой тип термогенеза преобладает у ребенка грудного возраста? 5. Как осуществляется теплоотдача организмом человека? 6. Что такое термонеутральная зона? Как реагирует организм на отклонения температуры от термонеutralной зоны Работа с атласом тела человека Работа с виртуальной моделью тела человека(функциональные системы) Выполнение рисунков и составление схем по теме Написание конспектов и ответы на вопросы по теме	4	3
Тема 1.11 Выделение. (2 сем 60 часов)	Содержание учебного материала 2 сем	6	
	Физиологическая характеристика органов выделения. Механизм мочеобразования, состав мочи. Выделение пота, особенности потоотделения у детей. Регуляция моче и потоотделения.	4	3

	Лабораторные и практические занятия Просмотр видеофильма о ЖВС	2	3
	Самостоятельная работа 10 <i>Анализ видеофильма</i>	2	3
Тема 1.12 Железы внутренней секреции	Содержание учебного материала	8	
	Понятие и значение ЖВС Гипо и гипер функция ЖВС. Половые железы , их влияние на формирование мышц. Теория стресса Селье	2	
	Лабораторные и практические занятия 1. Изучение механизма мочеобразования 2. Определение шкалы стресса 3. Изучение ЖВС	6	
	Самостоятельная работа доклад 11 1. <i>Общая характеристика желез внутренней секреции.</i> 2. <i>Гормоны гипофиза. Функции. Особенности секреции.</i> 3. <i>Гипоталамо-гипофизарная система.</i> 4. <i>Функции «истинных» желез внутренней секреции.</i> 5. <i>Функции «смешанных» желез внутренней секреции.</i> 6. <i>Изменения эндокринных функций при различных состояниях.</i> 7. <i>Общий адаптационный синдром. Стресс и адаптация. «Гормоны адаптации».</i> 8. <i>Дайте характеристику нервной и гуморальной регуляции физиологических функций.</i>	4	2
РАЗДЕЛ 2. Физиологические основы физических упражнений.			
Тема 2.1. Физиология двигательного аппарата.	Содержание учебного материала	14	3
	Структура двигательного аппарата, сокращение, вязкость мышц. Режим работы скелет мышц. Сила мышц. КПД работы мышц. Причины утомления мышц. Значение физических упражнений. Фазы формирования двигательных навыков. Циклические и ациклические упражнения Физиологическая характеристика работы умеренной, максимальной, субмаксимальной и большой мощности; переменная мощность. Статические и силовые упражнения, возрастные ограничения.	8	
	Лабораторные и практические занятия 1. Решение практических задач 2. Определение мышечной выносливости. Изучение утомления мышц, динамометрия 3. Статическая, кистевая динамометрия	6	2

	Самостоятельная работа Ответить на вопросы 12 1. Дайте определение понятиям «адаптация», «акклиматизация», «адаптивность», «дизадаптация», «реадаптация», «резистентность». 2. Дайте классификацию адаптогенов. 3. Как влияет на жизнедеятельность интенсивность фактора? 4. Назовите и охарактеризуйте фазы адаптации. 5. Какие различают фазы стресса? 6. Какими механизмами обеспечивается общий адаптационный синдром? 7. Дайте определение понятия «работоспособность». 8. Назовите и охарактеризуйте факторы, которыми определяется работоспособность. 9. Назовите фазы работоспособности и охарактеризуйте их. 10. Перечислите методы, с помощью которых тестируется физическая работоспособность. 11. Расскажите о тестировании физической работоспособности по ЧСС. 12. Опишите тест РWC170. 13. Расскажите о методе тестирования физической работоспособности с помощью Гарвардского степ-теста. 14. Опишите метод определения МПК. 15. Дайте определение понятия «утомление». Работа с атласом тела человека Работа с виртуальной моделью тела человека (функциональные системы) Выполнение рисунков и составление схем по теме Написание конспектов и ответы на вопросы по теме	4	
Тема 2.2. Функциональное состояние организма в разные периоды выполнения мышечной работы	Содержание учебного материала	24	
	Предстартовое состояние организма. Разновидности, влияние на функции организма. Разминка общая и специальная. Врабатывание в спорте. Врабатывание у детей. Особенности врабатывания детского организма Понятия «мёртвая точка», «второе дыхание». Причины возникновения. Механизм возникновения. Утомление и переутомление организма. Восстановительный период после работы. Контрольная работа Спортивная тренировка (физиологический механизм). Требования к тренировке. Перетренированность Резервы человеческого организма	12	
	Лабораторные и практические занятия 1. Предстартовое состояние организма. Разновидности, влияние на функции организма 2. Изучение восстановительного периода организма 3. Пульсометрия, определение уровня физического состояния организма	12	

	4. Использование параметров артериального давления для оценки реакции ССС на физическую нагрузку 5. Изучение влияния тренировки на состояние организма человека. 6. Семинар «Физиология двигательного аппарата». Срезовая контрольная работа		
	Самостоятельная работа Ответить на вопросы 13 1. Дайте определение предстартового состояния. 2. Стадии развития предстартового состояния. 3. Что такое собственно стартовое состояние? 4. Какие физиологические изменения лежат в основе предстартового состояния? 5. Дайте определение понятия «боевая готовность». Охарактеризуйте состояние боевой готовности. 6. Дайте определение понятия «стартовая лихорадка». Охарактеризуйте состояние «стартовая лихорадка». 7. Дайте определение понятия «стартовая апатия». Охарактеризуйте состояние «стартовая апатия». 8. Как различаются эмоции, связанные с предстартовым состоянием, у спортсменов с разным типом ВНД? 9. Охарактеризуйте условно рефлекторный механизм предстартовых реакций. 10. Дайте определение понятия «разминка». 11. Физиологические эффекты, достигаемые в результате разминки. 12. Охарактеризуйте общую и специальную части разминки.	10	
Тема 2.3. Физиологическая характеристика основных видов спорта	Содержание учебного материала	8	3
	Спортивная гимнастика, фазы выработки навыков, Физиологические основы и значение. Утренняя и производственная гимнастика. Значение и физиологическая характеристика ходьбы, бега, метания, прыжков, лыжного и конькобежного спорта Характеристика плавания и ныряния, спортивных игр, бокса (нокаут), туризма, альпинизма (горная болезнь, акклиматизация) велоспорта. Биологические ритмы жизни Зачётная подготовка к экзамену	8	
	Самостоятельная работа Ответить на вопросы 14 1. Какова роль физической культуры в условиях современной жизни? 2. Что такое гиподинамия? Каково ее влияние на организм? 3. Что такое монотонная деятельность? Каково ее влияние на организм? 4. Охарактеризуйте состояние нервно-психического напряжения. Перечислите 4 степени нервно-психического напряжения.	4 28 лр за 2 сем	2

	5. Дайте определение понятиям «стресс», «физический стресс», «эмоциональный стресс». 6. Перечислите основные формы оздоровительной физкультуры. 7. Утренняя гимнастика. 8. Производственная гимнастика. 9. Ритмическая гимнастика. 10. Атлетическая гимнастика. 11. Аэробика. 12. Оздоровительная ходьба. 13. Лечебная гимнастика.		
--	---	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета анатомии, физиологии и гигиены на 30 посадочных мест.

Оборудование учебного кабинета:

- Классная доска
- Столы и стулья для преподавателя и студентов
- Информационный стенд
- Шкафы для книг и препаратов (в лаборантской кабинета)

Технические средства обучения:

- Компьютер
- Интерактивная доска
- Мультимедийный проектор
- Проектор для демонстрации слайдов
- Телевизор
- DVD
- Диапроектор
- Магнитофон

3.2. Демонстрационное обеспечение обучения.

Наглядные средства обучения:

- Таблицы по физиологии систем: костная система, мышечная система, мочевая система, половая система, пищеварительная система, дыхательная система, система крови, сердечно-сосудистая система, нервная система, система желёз внутренней секреции и др.
- Планшеты
- Плакаты
- Схемы
- Рисунки
- Фотографии
- Слайды
- Графологические структуры: мышечная система, спланхнология.
- Компьютерная графика
- Электронный дидактический материал по физиологии и биохимии систем : дыхательная система, пищеварительная система, мочевая система, половая система и др.
- Муляжи: мышцы головы шеи, туловища.
- Наглядно-демонстрационные пособия.
- Методические рекомендации для преподавателей и методические указания для студентов.

Естественные препараты:

- Костные препараты
- Наборы зубов
- Естественные препараты по спланхнологии
- Препараты головного и спинного мозга с сохранёнными оболочками, сагиттальный разрез мозга, фронтальный срез больших полушарий
- Головной мозг со вскрытыми боковыми желудочками
- Препараты сердца

Лабораторное оборудование:

- Электрокардиограф одноканальный.
- Аппарат для измерения артериального давления.
- Пульсометр индивидуальный.
- Электромиограф Нейрософт – 4.
- Тренажер Велоэргометрический.
- Весы медицинские.
- Ростомер медицинский.

3.3. Информационное обеспечение обучения.

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

1. Литература (основная)

1. Капилевич Л.В. Физиология человека. Спорт: учебное пособие для СПО. М. Юрайт, 2018
2. Сергеев И.Ю. Физиология человека и животных. в3т. Т.1 Нервная система: анатомия, физиология М. М. Юрайт, 2019

2. Литература (дополнительная)

1. Гайворонский И. В., Ничипорук Г. И., Гайворонский А. И. Анатомия и физиология человека. М. Академия 2019.
2. Любимова З. В., Маринова К. В., Никитина А. А. Возрастная физиология учебник для вузов в 2 ч. М. Владос 2018.
3. Солодков А. С., Сологуб Е. Б. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная. М. Олимпия Пресс 2019.
4. Булатова Т.А. Основы физиологии. Дистанционное образовательное пособие. Томск.- Изд. ТПУ.- 2020
5. Вейн А. М., Каменецкая Б. И. Память человека. М. Наука 2019.
6. Воробьева Е.А. Анатомия и физиология. –М.: Медицина, 2019. –429с.
7. Данилова Н.Н. Физиология высшей нервной деятельности. – Ростов на Дону, 2021. –479с.
8. Константинов А.Н. Основы сравнительной физиологии сенсорных систем. –М, 2018. –248с.
9. Коц Я. М. Физиология мышечной деятельности. М. Физкультура и спорт 2010.
10. Медведев В. И. Физиологические принципы разработки режимов труда и отдыха. Л. Наука Ленингр. отд-ние 2018.
11. Павлов И. П. Физиология. Лекции по физиологии кровообращения. М. Познавательная книга. 2019.
12. Проссер Л., Браун Ф. под ред. Смирнова Г. Д. Сравнительная физиология животных. Перевод с 2-го английского издания. М. Мир 2019
13. Рохлов В. С., Сивоглазов В. И. Практикум по анатомии и физиологии человека. М. Академия
14. Скулачев В.Н. Биоэнергетика. –М, 2021. –271с.
15. Спортивная физиология /Под ред. Я.М.Коца. –М.: ФиС, 2021.- 240с.
16. Теппермен Дж., Теппермен Х. Физиология обмена веществ и эндокринной системы. –М.:Мир, 2020. –656с.
17. Фаллер А. А., Шюнке М. М. Анатомия и физиология человека. М. БИНОМ. Лаборатория знаний 2008.
18. Физиология мышечной деятельности /Под ред. Я.М. Коца.- М.:ФиС, 2021. –447с.
19. Основы физиологии человека. /Под ред. Б.И. Ткаченко. – С – П., 2019.
20. Сапин М.Р., Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (С возрастными особенностями детского организма). -М.: Академия, 2019.- 438с.
21. Семенов Э.В. Основы физиологии и анатомии. –М, 2022.-469с.
22. Серопегин Н.М. Физиология человека. –М.:ФиС, 2018. – 278с.
23. Физиология человека. /Под ред. В. В. Васильевой. - М.: ФиС, 2019.- 319с.
24. Физиология человека. Под ред. Н. В. Зимкина. – М.: ФиС, 2019
25. Физиология человека: Учебник для институтов культуры и факультетов Брин В.В. Физиология человека в схемах и таблицах. –Ростов на Дону, 2019.- 352с..
26. Фомин Н. А., Филин В. П. На пути к спортивному мастерству (адаптация юных спортсменов к физическим нагрузкам). М. Физкультура и спорт 2020
27. Чусов Ю.Н. Физиология человека. – М.: Просвещение, 2021.-240с.

3. Программное обеспечение и Internet-ресурсы: Сайт «Физиология»

<http://humbio.ru/humbio/physiology/0005e445/>

Физиология (Энциклопедия)

<http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/144634/>

Физиология человека

Некоторые аспекты спортивной физиологии применительно видам спорта на выносливость

http://www.ill.ru/news.art.shtml?c_article=454

<http://www.medicinform.net/human/fisiology.htm>

Спортивная физиология

<http://www.fizkult-ura.ru/node/337>

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
Освоенные умения: Применять практические умения по физиологии-с основами биохимии при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности; Усвоенные знания: • 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; • 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	Оценка выполнения контроля: Результатов выполнения практических занятий Результатов устного опроса Результатов письменного опроса Результатов выполнения практических занятий Результатов решения ситуационных задач Результатов обоснования качественной и количественной оценки антропометрических исследований Результатов устного опроса Результатов письменного опроса Результатов выполнения практических занятий Результатов решения ситуационных задач Результатов обоснования качественной и количественной оценки антропометрических исследований Результатов базового контроля с помощью тестирования Результатов выполнения самостоятельной работы Результатов знания физиологической терминологии Результатов выполнения практических занятий Результатов решения ситуационных задач Результатов выполнения практических занятий Результатов решения ситуационных задач Результатов выполнения практических занятий Результатов решения ситуационных задач Оценка в рамках контроля: • Результаты базового контроля с помощью тестирования • Результаты выполнения самостоятельной работы Оценка итоговой аттестации По результатам дифференцированного зачёта и экзамена

Пояснение к разделу 4

Текущий контроль осуществляется на каждом уроке в форме фронтального или индивидуального устного опроса, тестирования, проведения лабораторных и практических работ.

Тематический контроль осуществляется:

в форме письменных контрольных работ после изучения крупных разделов курса:

Общая физиология возбуждения

Понятие об органе и системах органов.

Высшая нервная деятельность

Пищеварение

Кровь

Дыхание

в форме проверки и оценки отдельных видов самостоятельных заданий, выполненных студентами во внеурочное время:

Ответить на вопросы

1. Какова сущность процессов, лежащих в основе управления в живых системах?

2. Какие уровни управления в живых системах различают?

3 В чем заключаются принципы управления в живых системах?

4 В чем сущность системного принципа регуляции функций?

Подготовка доклада по теме «История развития физиологии» на примере научной деятельности:

И.М. Сеченова, Н.О. Ковалевского, И.П. Павлова, Н.Е. Введенского, А.А. Ухтомского, Л.А. Орбели (по выбору).