

Аннотация учебной дисциплины
Б1.Б.50 Физиология человека
специальности 20.05.01 Пожарная безопасность

Дисциплина учебного плана подготовки специалистов по специальности 20.05.01 – Пожарная безопасность, профиль «Пожарная безопасность».

Цель дисциплины:

-изучение физиологических закономерностей функционирования клеток, органов, систем и организма в целом в условиях физиологического покоя и при адаптации к физическим нагрузкам. Приобретенные знания будут полезны в педагогической и тренерской работе для проведения занятий, направленных на достижение высоких спортивных результатов, на укрепление здоровья, на развитие навыков здорового образа жизни.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния учащихся;

- обеспечивать уровень подготовленности занимающихся, соответствующий требованиям государственных образовательных стандартов, обеспечивать необходимый запас знаний, двигательных умений и навыков, а также достаточный уровень физической подготовленности учащихся для сохранения и укрепления их здоровья и трудовой деятельности;

- подбирать адекватные поставленным задачам средства, методы и формы рекреационной деятельности по циклам занятий различной продолжительности.

Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):

1. Введение в курс. Общая характеристика возбудимых тканей. Фазовые изменения возбудимости при возбуждении. Проведение возбуждения по нервным волокнам.

2. Механизм мышечного сокращения. Физиологические особенности гладких мышц.

3. Нейрон как структурная и функциональная единица ЦНС. Рефлекторная дуга. Свойства нервных центров. Торможение в ЦНС.

4. Общая схема регуляции двигательной активности. Спинной мозг и ствольные центры в регуляции движений. Центральная регуляция вегетативных функций. Эндокринная система.

5. Кровь как внутренняя среда организма. Функции крови. Плазма крови. Форменные элементы крови. Защитные. Общий план строения системы кровообращения. Физиология сосудов. Факторы, обуславливающие движение крови.

6. Особенности венозного кровотока. Микроциркуляция. Регуляция регионарного кровотока и системной гемодинамики.

7. Сердце как центральный орган кровообращения. Регуляция деятельности сердца. Автоматия сердца. Сопряжение возбуждения и сокращения. Проведение возбуждения по сердцу.

8. Измерение артериального давления по Рива-Роччи и Короткову. Пульс. Движение крови по сосудам. Артериальное давление. Законы гемодинамики. Особенности движения крови по венам.

9. Биомеханика внешнего дыхания. Обмен газов в легких. Транспорт газов кровью. Регуляция дыхания.

10. Функции системы пищеварения. Голод и насыщение. Пищеварение в полости рта и в желудке. Пищеварение в тонкой и толстой кишке. Моторная функция системы пищеварения. Всасывание. Регуляция системы пищеварения. Питание. Обмен веществ и энергии.

11. Физиология выделения. Характеристика условных рефлексов. Определение остроты зрения и остроты слуха. Адаптация и стресс

Учебная дисциплина «Физиология человека» входит в перечень курсов базовой части ОП.

В результате изучения дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями:

– способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-6);

