

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

Цель изучения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Физиология человека» являются: – знакомство слушателей с основными представлениями о функциях организма в условиях покоя и при различных видах деятельности, функциональных состояниях; – механизмами регуляции с учетом возраста, пола, индивидуальных особенностей; – научить использовать полученные знания в практической деятельности при разработке корригирующих, оздоровительных и тренировочных программ.
Формируемые компетенции	ОПК-1. Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста.
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	В результате изучения дисциплины слушатель должен: знать: – возрастные особенности строения, функции и медико-биологические особенности организма, занимающихся физической культурой; – санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физиологии движений; уметь: – определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития; – различать основные принципы регуляции физиологических функций; – разрабатывать программы конкретных физкультурно-оздоровительных занятий; реализовывать программы оздоровительной тренировки для различных контингентов занимающихся, включая в себя вопросы питания, технологии управления массой тела, регуляцию психического состояния, учитывая морфофункциональные, психологические и возрастные особенности занимающихся с установкой на восстановление; – оценивать физические способности и функциональное состояние обучающихся, адекватно выбирать средства и методы двигательной деятельности для коррекции состояния занимающихся с учетом их индивидуальных особенностей; – подбирать необходимый методический материал при организации занятий, направленных на сохранение здоровья занимающихся, анализировать особенности контингента; иметь практический опыт (владеть): – современными методиками по определению антропометрических, физических и психологических параметров индивида; – навыками анатомического анализа положений и движений тела спортсмена и деятельности систем, обеспечивающих эти движения.
Содержание дисциплины	1 Общая физиология 1.1 Функции ЦНС и ее роль в регуляции физиологических функций Значение и общие функции ЦНС. Периферическая нервная система. Рефлекторный механизм деятельности ЦНС. Нервный центр и его свойства.

Функциональная организация спинного мозга. Кора больших полушарий как высший отдел ЦНС. Учение И.П. Павлова об условных рефлексах как основе ВНД

1. 2 Сенсорные системы

Общие закономерности деятельности сенсорных систем. Биологическое значение и основные функции сенсорных систем. Зрительная сенсорная система. Слуховая сенсорная система. Вестибулярная сенсорная система. Двигательная сенсорная система. Взаимодействие различных сенсорных систем при физических упражнениях.

1. 3 Обмен веществ и энергии

Взаимосвязь обмена веществ и энергии. Пластическое обеспечение функций во время мышечной работы и восстановления. Углеводы и их роль при мышечной работе и восстановлении. Роль жиров в организме. Энергетический баланс организма. Энергообмен при мышечной работе

1.4 Функциональная организация кардиореспираторной системы

Понятие кардиореспираторной системы. Функции кровообращения и дыхания. Зависимость ЧСС от мощности циклической работы, выполняемых усилий, объема активной мышечной массы. Биофизические основы гемодинамики. Зависимость показателей гемодинамики от мощности, выполненной работы. Перераспределение кровотока при мышечной работе. Легочная вентиляция в условиях покоя и мышечной работы у лиц с разным уровнем физической подготовленности

1.5 Нервно-мышечная система

Понятие о нервно-мышечном аппарате и системе. Мышечные волокна; их типы. Механизм мышечных сокращений. Регуляция силы сокращения мышц. Режимы мышечных сокращений. Типы и формы работы мышц. Кровоснабжение мышц, сокращающихся в различных режимах

1. 6 Физиологические основы двигательных навыков. Произвольные движения

Рефлекторная природа двигательных актов. Многоуровневый характер регуляции движений. Позы тела и их участие в двигательной деятельности. Отношения «симметрия-асимметрия» в двигательных действиях. Физиологические механизмы формирования двигательных навыков. Основные принципы и общая схема организации произвольных движений.

2 Физиология двигательной деятельности

2.1 Общие механизмы адаптации организма человека к мышечным нагрузкам

Виды и типы адаптации. Долговременная адаптация и формирование системного структурного следа. Дезадаптация, утрата адаптации и реадaptация. «цена» адаптации. Механизмы адаптации к физическим нагрузкам. Функциональные резервы организма и их классификация. Основные функциональные эффекты адаптации к физическим нагрузкам.

2.2 Физиологическая характеристика и классификация физических упражнений

Классификация физических упражнений. Физиологическая характеристика циклических движений различной мощности. Физиологическая характеристика ациклических упражнений. Физиологическая характеристика силовых и скоростно-силовых упражнений. Физиологическая характеристика взрывных усилий, прицельных, бальных упражнений

2.3 Физиологические основы развития двигательных качеств

Физиологические основы развития силы. Физиологические основы развития скорости. Физиологические основы развития выносливости. Физиологические основы развития координации движений. Физиологические основы развития гибкости. Значение сенсорных систем и моторной памяти при выполнении движений.

	<p>2.4 Физиологические основы тренировки лиц разного возраста и пола Особенности функциональных изменений у юных спортсменов. Аэробные и анаэробные возможности детей. Физиологические состояния в процессе тренировки. Особенности двигательных и вегетативных функций и развитие физических качеств женщин. Особенности тренировки женщин с учетом биологических циклов</p> <p>2.5 Работоспособность человека в экстремальных условиях внешней среды Понятие экстремальные условия среды. Психофункциональная характеристика человека разного возраста и пола в экстремальных условиях. Особенности адаптации к экстремальным условиям людей разного возраста и пола</p>
<p>Формы промежуточной аттестации</p>	<p>экзамен</p>