

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Физиология и патофизиология»
для направления подготовки 03.03.02 «Физика»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: ознакомление студентов с основами физиологии и патофизиологии.

Задачи дисциплины:

- дать теоретические основы физиологии и патофизиологии у человека;
- дать представление о причинах, механизмах и основных проявлениях типовых нарушений функций органов и физиологических систем организма;
- сформировать у студентов знания об общих закономерностях возникновения, развития и исходов болезни, патологических процессов, отдельных заболеваний, принципах их профилактики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- способностью использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (ОПК-1);
- способностью применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- 1) Знать: теоретические основы физиологии и патофизиологии у человека; причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений функций органов и физиологических систем организма (ОПК-1, ПК-4).
- 2) Уметь: осуществлять в общем виде оценку развития и исходов болезни, патологических процессов, отдельных заболеваний (ОПК-1, ПК-4).
- 3) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области физиологии и патофизиологии (ОПК-1, ПК-4).

3. Содержание дисциплины

1. Введение в анатомию и физиологию человека.

Введение в дисциплину

2. Общая характеристика организма человека.

Организм как единое целое. Строение и функции клетки. Ткани человеческого организма. Общая характеристика систем органов человека.

3. Основные физиологические процессы в организме человека.

Обмен веществ и энергии. Онтогенез. Медицинская генетика и явление мутагенеза.

4. Типовые патологические процессы и нарушения функций органов и систем.

Патологические процессы. Типовые нарушения систем органов.