


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины «Нанотехнологии в медицине»		

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«НАНОТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ» по специальности 31.05.02 «Педиатрия»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания о сущности нанотехнологий, специфики нанобио- и бионанотехнологий с учетом медицинской направленности обучаемых.

Задачи освоения дисциплины:

- сформировать у студентов знания об основных направлениях нанотехнологий в медицине, основных объектах нанотехнологических разработок;
- знать нанобиотехнологические процессы, и их внедрение в разнообразные отрасли науки, медицины и фармакологии;
- изучить классификацию и свойства наноструктурных материалов; особенности влияния наноматериалов на живые организмы.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.В.ДВ.7.2 «Нанотехнологии в медицине» относится к вариативной части блока Б1.В.ДВ обязательных дисциплин по выбору профессионального цикла дисциплин ОПОП ВО по специальности 31.05.02 «Педиатрия».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины «Нанотехнологии в медицине» в рамках освоения образовательной программы направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

ОПК-1 «Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, ... медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности». Обучающийся должен:

- знать: основные направления нанотехнологий в медицине; методы получения наноструктур; свойства наноструктурных материалов;
- уметь уверенно ориентироваться в информационном потоке (использовать справочные данные и библиографию по проблеме);

ПК-1 «Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя ... раннюю диагностику, ... направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания». Обучающийся должен:

- знать способы направленного транспорта лекарственных средств; принципы использования биочипов в биомедицинских исследованиях; основные достижения нанотехнологий в геномной, клеточной и тканевой инженерии; особенности влияния наноматериалов на живые организмы;
- уметь прогнозировать результаты биологических процессов, протекающих в живых системах, опираясь на теоретические положения; решать ситуационные задачи, опираясь на теоретические знания, законы, и закономерности биологических и генетических процессов, происходящих в живых организмах;
- владеть основными понятиями нанотехнологий; системным и историческим подходами к изучению живых систем на молекулярном, клеточном и тканевом уровнях их организации.

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

**5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: опрос, тестирование, презентация-визуализация.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: проработка учебного материала, подготовка к тестированию.

**6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: опрос, тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (12 семестр).