

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Дагестанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)**

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ»**

Индекс дисциплины: **Б1.О. 44**

Специальность: **33.05.01 «Фармация»**

Уровень высшего образования: **специалитет**

Квалификация выпускника: **провизор**

Факультет: **фармацевтический**

Кафедра **медицинской биологии**

Форма обучения: **очная**

Курс: **1**

Семестр: **1**

Всего трудоёмкость: **3 з.е. / 108 часов**

Лекции: **16 часов**

Практические (семинарские) занятия: **34 часа**

Самостоятельная работа: **58 часов**

Форма контроля: **зачет**

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины «Молекулярная биология» является формирование у студентов естественно-научного мировоззрения на базе общетеоретических знаний в области молекулярной биологии, имеющих фундаментальное значение для научной и практической медицины.

Задачами дисциплины являются:

- формирование системы знаний о структурно-функциональной организации генетического аппарата клеток и механизмах реализации наследственной информации;
- формирование системы знаний об экогенетических аспектах мутагенеза;
- формирование теоретической и практической основы для глубокого понимания свойств живой природы и ее закономерностей;
- изложение основных принципов строения и функций нерегулярных биополимеров;
- изучение свойств генетического кода;
- освещение представлений об основных проблемах, современном состоянии и перспективах развития в области молекулярной биологии;

- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов, получение навыков и опыта выполнения исследовательских работ и решения задач прикладного характера;
- формирование профессиональных компетенций в учебном процессе: в ходе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые в процессе изучения дисциплины компетенции

| Код и наименование компетенции (или ее части) | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|--|--|
| Общепрофессиональные компетенции (ОПК) | |
| ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов. | ИДОПК-1.-1: Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. |
| Знать: строение, физико-химические свойства и функции различных видов нуклеиновых кислот, белков, понимать взаимосвязь между репликацией, репарацией, транскрипцией и трансляцией в клетке у про- и эукариот. | |
| Уметь: осуществлять поиск, анализировать, оценивать и применять полученные знания при изучении других дисциплин и в профессиональной деятельности | |
| Владеть: - медико-биологическим понятийным аппаратом; информацией о принципах строения и функционирования живых систем. - навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; -навыком решения стандартных задач с использованием медикобиологической терминологии. | |

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Молекулярная биология» входит в обязательную часть блока дисциплины рабочего учебного плана подготовки специалистов по специальности 33. 05. 01. – «Фармация» с индексом Б1.О. 44.

В соответствии с действующим учебным планом по специальности 33.05.01 «Фармация» «Молекулярная биология» изучается в первом семестре.

Молекулярная биология находится в логической и содержательно-методической связи с такими дисциплинами базовой части естественнонаучного цикла как биохимия; гистология, биологическая и медицинская физика, цитология; нормальная физиология; микробиология, вирусология. Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются:

- при изучении гуманитарных, социальных и экономических дисциплин (философия, биоэтика, психология, история фармации);

- при изучении математических, естественно-научных, медико-биологических дисциплин (медицинская и биологическая физика, химия биогенных элементов, химия общая и неорганическая, физическая и коллоидная химия, органическая химия, аналитическая химия, молекулярная биология, ботаника, физиология с основами анатомии, микробиология, патология, фармацевтическая биохимия, основы экологии и охраны природы);
- при изучении профессиональных и специальных дисциплин (первая доврачебная помощь, медицина в чрезвычайных ситуациях, безопасность жизнедеятельности, общая гигиена, фармацевтическая технология, фармакогнозия, фармацевтическая химия).

4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Лекции – 16 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 58 ч.

5. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И КОМПЕТЕНЦИИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОСВОЕНЫ ПРИ ИХ ИЗУЧЕНИИ

| № | Наименование раздела дисциплины |
|---|---|
| 1 | Введение в дисциплину. Молекулярная биологии клетки |
| 2 | Молекулярная биология нуклеиновых кислот |
| 3 | Молекулярная биология белков |
| 4 | Матричные процессы в клетках. Репликация ДНК, транскрипция, биосинтез белка |

6. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Зачет – в I семестре

Кафедра –разработчик

Кафедра медицинской биологии