**Министерство здравоохранения Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(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: **I**

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

Лекции- 16 часов

Практические занятия - 34 часа

Самостоятельная работа обучающегося: 58 часа

Форма контроля: **зачет**

**1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

**Целью освоения 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.

**Задачи:**

– 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 учебной дисциплины компетенции:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Наименова-ние категории (группы)**  **компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения компетенции** |
|  | **1** | **2** |
| **1** | **Общепро-фессиональ-ные компетенции** | **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 |

**3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Учебная дисциплина «Молекулярная биология» относится к вариативному блоку Б1.В. ОД. 8 обязательных дисциплин учебного плана по специальности 33.05.01 «Фармация».

Обучение студентов Молекулярной биологии в ДГМУ осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных в курсе биологии общеобразовательных учебных заведений, а также знаний по химии, цитологии, гистологии и др. дисциплинам:

1. **История Отечества:**

*Знания:* основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса; важнейшие вехи истории России, место и роль России в истории человечества и в современном мире.

*Умения:* анализировать и оценивать социальную ситуацию в России, а также за её пределами.

*2.* ***Химия:***

*Знания:* об основополагающих химических понятиях, законах и теориях, о методах научного познания природы и месте химии в современной научной картине мира;

*Умения:* уверенно пользоваться химической терминологией и символикой; самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент с соблюдением правил техники безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; исследовать свойства неорганических веществ, прогнозировать возможность осуществления химических реакций, объяснять закономерности их протекания; анализировать результаты проведенных опытов и делать достоверные выводы;

*Навыки:* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения химических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по химии; работы с различными источниками информации.

3. **Гистология, цитология, эмбриология:**

*Знания:* основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования.

*Умения:* пользоваться лабораторным оборудованием; работать с увеличительной техникой; анализировать гистологическое состояние различных клеточных, тканевых и органных структур человека.

*Навыки:* владеть медико-функциональным понятийным аппаратом.

***4. Физика, математика***

*Знания:* математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; правила работы и техники безопасности в физических лабораториях с приборами; основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; характеристики воздействия физических факторов на организм; физические основы функционирования медицинской аппаратуры; правила использования ионизирующего облучения и риски, связанные с их воздействием на биологические ткани; методы защиты и снижения дозы воздействия.

*Умения:* пользоваться лабораторным оборудованием и увеличительной техникой.

***5. Медицинская информатика***

*Знания:* теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

*Умения:* пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

*Навыки:* владеть базовыми технологиями преобразования информации; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности.

**6. *Анатомия человека***

*Знания:* анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития организма человека.

*Умения:* пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовывать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов.

*Навыки:* владеть медико-функциональным понятийным аппаратом.

**4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫсоставляет 3 з.е зачетные единицы, 108 академических часов:**

Лекции- 16 часов.

Практические занятия - 34 часа

Самостоятельная работа обучающегося: 58 часа.

**5. ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **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 – I семестр

**Кафедра –разработчик Кафедра медицинской биологии**