

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)
Кафедра «Биология»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

Т.Р.Змызгова

2021 г.

(дата дополнений и изменений)

Рабочая программа учебной дисциплины
МЕДИЦИНСКАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ
образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

19.03.01 – Биотехнология

Направленность:

Биотехнология

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2021

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Медицинская биотехнология»
образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
19.03.01 – Биотехнология
Направленность:
Биотехнология

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часа)

Семестр: 7 (очная форма обучения),
7 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины

Медицинская биотехнология - это дисциплина, направленная на углубление знаний в области инженерии, биологии и медицины и укрепление здоровья человечества за счёт междисциплинарных разработок, которые объединяют в себе инженерные подходы с достижениями биомедицинской науки и клинической практики. Медицинская биотехнология направлена на использование знаний и опыта для нахождения и решения проблем биологии и медицины. Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает требования к образовательным результатам и результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Предмет и содержание медицинской биотехнологии, взаимосвязь с другими предметами. История. Биообъекты как средство производства лекарственных, профилактических и диагностических средств. Методы медицинской биотехнологии. Сохранение биоразнообразия жизни: банк биоматериалов. Метод клонирования - теоретические основы и перспективы применения. Получение и перспективы использования стволовых клеток.

Нанобиотехнологии и наноматериалы в медицине - создание новых носителей и средств целевой доставки лекарственных препаратов. лекционное. Биологически активные вещества и производство пищевых добавок. Биопрепараты применяемые в медицине. Гликопротеиды - лектины их структура и биологическое действие.

Использование растений как зеленые ферментеры по производству биологически активных соединений. Создание искусственных живых систем и самоуправляемые биосистемы. Симбиоз как самоуправляемая система. Технология создания живых и рекомбинантных вакцин. Разработка и реализация антибактериальной терапии. Клеточные биомедицинские технологии.