

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Медицинские биотехнологии»

Направление подготовки 06.04.01 «Биология»

Образовательная программа «Биотехнология»

Отделение биотехнологий

Цель изучения дисциплины:

- получение знаний о методологических основах и основных направлениях медицинской биотехнологии, а также о частных вопросах медицинской биотехнологии.
- формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить биологию санитарно-показательных бактерий;
- ознакомиться с условно-патогенными и патогенными микроорганизмами, наиболее часто встречающимися в объектах окружающей среды и в пищевых продуктах;
- ознакомиться с санитарно-микробиологической характеристикой почвы, воды, воздуха и пищевых продуктов; изучить нормативную документацию по санитарно-микробиологическому контролю.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений; изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-1 - Способен использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок, формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач

ПК-2 – Способен предоставлять научные (научно-технические) результаты в форме публикаций рецензируемых научных изданиях, проводить научные дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных (научно-технических) результатов

ПК-3.1 – способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия направленные на мониторинг, контроль качества на предприятиях, осуществляющих деятельность в области атомной энергетики

Индикаторы достижения компетенций:

З-ПК-1 Знать: методы и способы решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок; Знать: нормативные и технические требования к использованию информационных ресурсов, объектов научной, опытно-экспериментальной и приборной базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок

У-ПК-1 Уметь: проводить информационный поиск для решения исследовательских задач

В-ПК-1 Владеть: методами проведения исследований, экспериментов, наблюдений, измерений под руководством более квалифицированного работника; методами формулирования выводов по итогам проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений

З-ПК-2 Знать: требования к оформлению научных публикаций в рецензируемых научных изданиях; требования к представлению научных (научно-технических) результатов в отечественных и зарубежных базах данных и системах учета; основы права интеллектуальной собственности

У-ПК-2 Уметь: выделять научные (научно- технические) результаты, имеющие практическое значение; выявлять научные (научно-технические) результаты, которые могут быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и (или) подлежат правовой охране.

В-ПК-2 Владеть: методами представления научных (научно- технических) результатов, имеющих практическое значение

З-ПК-3.1 - знать основные законы взаимодействия ионизирующих излучений различного качества с биологическими объектами; - знать принципы зонирования радиоактивно загрязненной территории; - знать особенности формирования доз внешнего и внутреннего облучения населения, а также роль продуктов питания в формирование дозы внутреннего облучения; - знать основы нормирования доз облучения населения и содержание радионуклидов в продуктах питания; У-ПК-3.1 - уметь планировать проведение радиационно- эпидемиологических исследований; - уметь определять уровни загрязнения и содержания радионуклидов в почве, воде, воздухе, продуктах питания; - уметь разрабатывать защитные мероприятия, включая контрмеры по снижению доз внешнего и внутреннего облучения населения. В-ПК-3.1 - владеть подготовкой данных для анализа - владеть расчётом необходимого объёма выборки для исследования (с помощью специализированных компьютерных программ) - владеть расчетом радиационных рисков, расчётом доверительных интервалов и вероятностей (с помощью специализированных компьютерных программ)

Форма итогового контроля

Экзамен