

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Биобезопасность современных биотехнологий»

Направление подготовки 060301 «Биология»

Образовательная программа «Радиобиология»

Отделение биотехнологий

Цель изучения дисциплины: обеспечение студентов знаниями о применении современных технологий в области науки, медицины, сельского хозяйства и производства, коммуникации, а также о возникновении связанных с этими технологиями рисков для здоровья человека и состояния окружающей среды, их оценке и минимизации.

Задачи изучения дисциплины:

- Формирование у студентов представления об основных терминах и понятиях учебной дисциплины, ее структуре.
- Обучение правилам оценки биологических рисков и построению диалога о риске.
- Изучение применения современных биотехнологий в различных областях науки и производства и рисков связанных с ними.
- Изучение способов минимизации рисков для здоровья человека и состояния окружающей среды.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части и относится к профессиональному модулю.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Общая биология, Основы биоэтики и биологического права.

Дисциплины и/или практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Нормирование радиационного и химического загрязнения и основы экологического права, Радиобиология, Введение в биотехнологию, Социальная экология и Экология человека

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре

Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетных единиц, 108 часов

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

- **ПК-5** готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств
- **ОПК-11** способность применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
- **ОПК-14** способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:

- *Знать*: основные нормативные документы в области современных биотехнологий
- *Уметь*: вести диалог о риске использования современных биотехнологий,
- *Владеть* / *быть* в состоянии продемонстрировать базовые знания и навыки работы на современном оборудовании
- *Знать*: научные, социальные и другие проблемы использования современных биологических технологий
- *Уметь*: демонстрировать базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики, о геномике и протеомике
- *Владеть*: навыками ведения научной дискуссии на заданную тему
- *Знать*: современные представления об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции
- *Уметь*: ставить задачу исследования, анализировать полученные результаты, делать выводы
- *Владеть*: пониманием роли биологического разнообразия и эволюционных идей в биологическом мировоззрении

Формы итогового контроля:

зачет