

Аннотация дисциплины
Б1.В.ДВ.10.02 Биологическая безопасность

1 Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Биологическая безопасность» – сформировать представление о биологической опасности, уровнях ее развития и способах предотвращения и защиты.

Задачи дисциплины:

- 1) Изучить:
 - источники загрязнения пищевых продуктов;
 - основные законодательные и нормативные документы в области обеспечения безопасности;
 - возможности предвидения (прогнозирования) возможных последствий использования результатов научно-практической деятельности и оценка их риска;
- 2) Сформировать ответственность за производимые действия перед самим собой, научной общественностью и перед всем живым на планете.

2 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Изучение дисциплины «Биологическая безопасность» направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль «Общая биология»:

Код компетенции по ФГОС ВО	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-11	способность применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	знать: факторы мутагенеза и основные характеристики мутационных процессов; влияние процессов мутагенеза на развитие живых организмов и на здоровье человека; уметь: эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование; владеть: основами лабораторной техники.
ПК-1	способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	знать: генетические процессы и явления, происходящие в клетках различных тканей; уметь: анализировать микропрепараты и генетические карты; объяснять значение дифференциальной экспрессии генов в процессах гисто- и морфогенеза; характеризовать особенности организации и функционирования гомеозисных генов; владеть: методами выделения и исследования белков и нуклеиновых кислот из разных видов

		организмов; методами анализа гомеозисных мутаций
ПК-5	готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	знать: основные закономерности структурной организации клеток, тканей и органов; основные закономерности наследования и изменчивости на всех уровнях организации живого; современные представления об организации наследственного материала, основные закономерности индивидуального развития многоклеточных организмов; уметь: правильно использовать понятийный аппарат науки; объяснять процессы метаболизма; объяснять и мотивировать методы организации и обеспечения техники безопасности работ; анализировать экологические процессы и явления, применять навыки оценки экологических последствий деятельности человека; владеть: навыками использования нормативных документов, определяющих организацию и технику безопасности работ в конкретных условиях

3 Основные разделы дисциплины

Тема 1. Теоретические и правовые основы биологической безопасности

Тема 2. Источники естественной биологической опасности

Тема 3. Источники биологической опасности искусственного происхождения

Тема 4. Методы предупреждения и средства защиты от биологических источников опасности