

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Кафедра Естественных наук

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.В.06 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ПРОДУКЦИИ И БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Направленность **Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**
Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Троицк
2023

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1 Цели и задачи освоения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский; производственно-технологический.

Цель дисциплины: формирование знаний об экологической безопасности сельскохозяйственной продукции и биотехнологического производства, приобретение умений и навыков установления соответствия сельскохозяйственной продукции и биотехнологического производства требованиям безопасности в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- изучение основ экологической безопасности сельскохозяйственной продукции и биотехнологического производства;
- формирование умений установления соответствия сельскохозяйственной продукции и биотехнологического производства требованиям безопасности, установленным в Федеральных законах, национальных и международных нормативно-правовых документах;
- формирование навыков проведения анализа сельскохозяйственной продукции на показатели безопасности.

1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-3 Способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. ПК -3 Владеет основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	знания	Обучающийся должен знать основы экологической безопасности сельскохозяйственной продукции и биотехнологического производства (Б1.В.06 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь устанавливать соответствие сельскохозяйственной продукции и биотехнологического производства требованиям безопасности (Б1.В.06 - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками проведения анализа сельскохозяйственной продукции на показатели безопасности (Б1.В.06 - Н.1)

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции и биотехнологического производства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3 Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 8 семестре,
- заочная форма обучения в 9 семестре.

3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка	48	14
<i>В том числе:</i>		
<i>Лекции (Л)</i>	16	6
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	32	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	60	90
Контроль		4
	зачет	зачет
Итого	108	108

4 Краткое содержание дисциплины

Раздел 1 Основы обеспечения безопасности сельскохозяйственной продукции и биотехнологического производства

Основные термины и определения в области безопасности пищевых продуктов. Основы научно-практического обеспечения экологической безопасности сельскохозяйственной продукции. Качество сельскохозяйственной продукции и обеспечение его контроля. Биобезопасность биотехнологических производств. Экологические аспекты биотехнологического производства. Нормативно-правовая базы РФ в области обеспечения безопасности пищевых продуктов. Государственный надзор и контроль в области обеспечения безопасности пищевых продуктов. Международная система обеспечения безопасности пищевой продукции. Международные организации, работающие в области обеспечения безопасности пищевых продуктов. Государственный надзор и контроль в области обеспечения качества и безопасности сырья, пищевых продуктов.

Раздел 2 Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции

Основные критерии оценки безопасности пищевых продуктов. Пути поступления токсичных веществ в пищевые продукты. Классификация ксенобиотиков химического и биологического происхождения. Нормирование содержания ксенобиотиков, критерии оценки и контроль безопасности пищевых продуктов. Допустимые уровни содержания ксенобиотиков в пищевых продуктах. Виды и характер токсичного воздействия ксенобиотиков на организм человека. Характеристика биологической активности и уровня токсичности отдельных видов ксенобиотиков (диоксины, тяжелые металлы, пестициды, антибиотики, гормональные вещества, нитраты, нитриты, нитрозоамины, радионуклиды, меланин и другие). Продукты питания, подверженные указанным видам загрязнения. Токсичные соединения растительного происхождения (токсины растений и грибов); механизм их действия на организм человека; токсичные соединения марикультуры (моллюсков, ракообразных, сугуатера, сельдевых рыб, водорослей и др.); токсичные и канцерогенные вещества мяса, молока, яиц, жиров и продуктов их переработки. Оценка опасности радиоактивного загрязнения пищевых продуктов. Безопасность работы с микроорганизмами, используемыми в биотехнологических процессах. Методы идентификации и контроля за содержанием ГМО. Гигиенический контроль за пищевой продукцией, содержащей ГМО. Классификация потенциальных опасностей при употреблении ГМО. Анализ рисков употребления продуктов, содержащих ГМО. Регистрация и маркировка пищевых продуктов из генетически модифицированных источников. Законодательное регулирование применения ГМО при производстве пищевых продуктов.