

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

Кафедра Ветеринарно-санитарной экспертизы и товароведения потребительских товаров

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.В.02 БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СЫРЬЯ
И БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ**

Направление подготовки: **19.03.01 Биотехнология**

Профиль подготовки: **Пищевая биотехнология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Троицк
2020

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

1.1 Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология должен быть подготовлен к научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности.

Цель изучения дисциплины – формирование теоретических знаний по биологической безопасности сырья и биотехнологии производства продуктов и приобретение практических навыков по контролю показателей безопасности продуктов питания, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины включают: изучение государственных законов, нормативных документов, обеспечивающих биологическую безопасность сырья и биотехнологии производства продукции, современных методов исследования биологической безопасности сырья и биотехнологии производства продукции, методологии исследований; овладение практическими навыками управления качеством продовольственных товаров, определения основных видов загрязнений продовольственного сырья и биотехнологического производства продукции, контроля биологической безопасности сырья и биотехнологического производства продукции.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ПК – 1 Способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Знать: биотехнологический процесс производства и технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Уметь: осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Владеть: навыками технологического процесса в соответствии с регламентом и навыками использования технических средств измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
ПК-3 Готовность оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	Знать: технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	Уметь: оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	Владеть: навыками оценки технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биологическая безопасность сырья и биотехнологического производства продукции» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к её вариативной части (Б1.В.02).

Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
Способность осуществлять технологический процесс в	базовый	Основы биотехнологии Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и	Биотехнология переработки животноводческого сырья и получения продуктов питания Биотехнологические процессы

соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции (ПК-1)		технологического процесса Научные основы микробного синтеза Процессы и аппараты в биотехнологии пищевых производств Биотехнологическое оборудование Биотехнология бродильных производств Микронутриентология Биотехнология переработки растительного сырья и получения продуктов питания Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Традиции и культура питания народов мира Лечебно-профилактическое и диетическое питание	при производстве молока и молочных продуктов Биотехнологические процессы при производстве алкогольных напитков Биотехнологические особенности производства и экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции Биотехнологические процессы в производстве продуктов птицеводства Биотехнологические процессы в производстве продуктов свиноводства Государственная итоговая аттестация
Готовность оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-3)	продвинутый	Экологическая безопасность пищевых продуктов Микробиология пищевых продуктов Научно-исследовательская работа	Государственная итоговая аттестация

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины «Биологическая безопасность сырья и биотехнологического производства продукции» составляет 4 зачетных единиц (144 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 7	
				КР	СР
1	Лекции	18		18	
2	Практические занятия	36		36	
3	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов		18		18
4	Подготовка к устному опросу, тестированию, собеседованию		40		40
5	Контроль самостоятельной работы	5		5	
6	Промежуточная аттестация (подготовка к экзамену)		27		27
7	Наименование вида промежуточной аттестации	Экзамен		Экзамен	
Всего		59	85	59	85

4 Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы формирования биологической безопасности сырья и биотехнологического производства продукции: Проблемы загрязнения сырья и биотехнологического производства продукции. Нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в России. Гигиеническое регламентирование загрязнений пищевых продуктов. Опасности пищевых веществ.

Раздел 2. Факторы биологического загрязнения сырья и биотехнологического производства продукции: Контроль загрязнения сырья и биотехнологического производства микроорганизмами и их метаболитами. Контроль загрязнения сырья и биотехнологического производства микотоксинами, токсичными элементами и гельминтами. Контроль загрязнения сырья и биотехнологического производства соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. Контроль радиоактивного загрязнения сырья и биотехнологического производства, безопасности пищевых добавок и ГМО.