

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Оботурова Наталья Павловна
Должность: Декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени
академика А.Г. Храмцова
Дата подписания: 19.06.2024
Уникальный программный ключ:
f3ead44c4559c5505ef6904af77de79fa5835829

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета пищевой
инженерии и биотехнологий
имени академика А.Г. Храмцова
кандидат технических наук, доцент
Н.П. Оботурова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Биологическая безопасность продуктов питания
название дисциплины (модуля)

Направление подготовки	<u>19.03.01 - Биотехнология</u>
Направленность (профиль)	<u>Промышленная биотехнология</u>
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	5

Введение

1. Назначение: ФОС предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций по дисциплине «Биологическая безопасность продуктов питания»

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Биологическая безопасность продуктов питания»

3. Разработчик: Емельянов С.А., профессор кафедры прикладной биотехнологии.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Оботурова Н.П., к.т.н., декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий

Члены комиссии: Стаценко Е.Н., председатель УМК факультета пищевой инженерии и биотехнологий

Лодыгин А.Д., д.т.н., зав.кафедрой прикладной биотехнологии

Представитель организации-работодателя: Суюнчева Б.О. кандидат технических наук, доцент, начальник отдела разработки и инноваций группы компаний «Берта» (ИП Халач С.И.)

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, (профиль «Промышленная биотехнология») и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности и компетенции(ий), индикатора(ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
ПК-3: Способен организовать работу по управлению качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства пищевой и биотехнологической продукции;				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-3: Имеет представление о требованиях к качеству выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на автоматизированных линиях в соответствии с технологическим и инструкциями.	Почти не имеет представление о требованиях к качеству выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на автоматизированных линиях в соответствии с технологическим и инструкциями.	Имеет слабое представление о требованиях к качеству выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на автоматизированных линиях в соответствии с технологическим и инструкциями.	Имеет представление о требованиях к качеству выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на автоматизированных линиях в соответствии с технологическим и инструкциями.	Знает основные пути загрязнения сырья и продуктов питания для получения биологически безопасных продуктов питания; технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции; способы реализации системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 ПК-3: Применяет методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	Почти не может применять методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	Может частично применять методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	Может применять методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	Владеет методами анализа основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции; способами реализации системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества.

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 ПК-3: Осуществляет контроль технологических параметров и режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации.	Почти не умеет осуществлять контроль технологических параметров и режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации.	Умеет частично осуществлять контроль технологических параметров и режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации.	Умеет осуществлять контроль технологических параметров и режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации.	Умеет осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции; реализовать систему менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-4 ПК-3: Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции.	Почти не может внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции.	Может частично внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции.	Может внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции.	Может внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-5 ПК-3: Разрабатывает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на	Почти не умеет разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов	Умеет в общих чертах разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов	Умеет разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов	Умеет разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов

основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности .	и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности .	полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности .	и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности .	и готовой продукции в процессе производства .
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-6 ПК-3: Осуществляет контроль над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности .	Почти не может осуществлять контроль над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности .	Может частично осуществлять контроль над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности .	Может осуществлять контроль над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности .	Может осуществлять контроль над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования.

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

1. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, если, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; он исчерпывающе, последовательно, четко и логично излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено на высоком уровне; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. Компетенции ПК-3 освоены на высоком уровне.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено на достаточном уровне, с незначительными пробелами; он последовательно излагает материал, испытывая незначительные трудности; справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, допуская неточности; все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено на среднем уровне; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. Компетенции ПК-3 освоены на среднем уровне.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено на низком уровне, со значительными пробелами; он непоследовательно излагает материал, испытывая значительные трудности; справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, допуская ошибки; все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено на низком уровне. Компетенции ПК-3 освоены на минимальном уровне.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, компетенции ПК-3 не сформирована, большинство предусмотренных программой учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

** в соответствии с результатами освоения дисциплины*

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения очная, 5 семестр	
1.	Правильный ответ: в.	Вопрос 1. Какое из направлений НЕ относится к приоритетным в современной науке о питании? а) Изучение влияния генетических факторов на усвоение пищи. б) Разработка функциональных продуктов питания. в) Увеличение использования синтетических пищевых добавок. г) Обеспечение безопасности продовольственного сырья.	ПК -3
2.	Правильный ответ: б.	Вопрос 2. Что изучает эпидемиология питания? а) Распространение инфекционных заболеваний. б) Закономерности питания населения и их связь со здоровьем. в) Методы производства пищевых продуктов. г) Химический состав пищевых продуктов.	ПК -3
3.	Правильный ответ: б.	Вопрос 3. Какой документ определяет государственную политику в области здорового питания в России? а) Конституция РФ. б) Концепция государственной политики в области здорового питания. в) Трудовой кодекс РФ. г) Уголовный кодекс РФ.	ПК -3
4.	Правильный ответ: б.	Вопрос 4. Что такое хемопротекторы? а) Вещества, усиливающие вкус пищи. б) Компоненты пищи, защищающие организм от токсических воздействий. в) Пищевые красители.	ПК -3

		г) Консерванты.	
5.	Правильный ответ: в.	Вопрос 5. Какой из перечисленных элементов относится к потенциально опасным веществам в пище? а) Витамин С. б) Железо. в) Ртуть. г) Кальций.	ПК -3
6.	Правильный ответ: б.	Вопрос 6. Что является основным источником загрязнения пищевых продуктов микотоксинами? а) Загрязнённая почва. б) Плесневые грибы. в) Промышленные выбросы. г) Пестициды.	ПК -3
7.	Правильный ответ: б.	Вопрос 7. Какая организация разрабатывает рекомендации по безопасности пищевых продуктов? а) ЮНЕСКО. б) ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения). в) ООН. г) МВФ.	ПК -3
8.	Правильный ответ: б.	Вопрос 8. Что такое антиалиментарные факторы? а) Вещества, улучшающие усвоение питательных веществ. б) Компоненты пищи, препятствующие усвоению питательных веществ. в) Витамины. г) Минеральные вещества.	ПК -3
9.	Правильный ответ: б.	Вопрос 9. Что означает термин «фальсификация пищевых продуктов»? а) Улучшение качества продукта. б) Умышленное изменение состава или свойств продукта с целью обмана потребителя. в) Добавление витаминов. г) Стерилизация продукта.	ПК -3

10.	Правильный ответ: г.	Вопрос 10. Какой показатель НЕ относится к антропометрическим показателям пищевого статуса? а) Рост. б) Вес. в) Индекс массы тела. г) Уровень гемоглобина в крови.	ПК -3
11.	Правильный ответ: в.	Вопрос 11. Какой микроэлемент наиболее часто дефицитен у населения России, что приводит к заболеваниям щитовидной железы? а) Железо. б) Цинк. в) Йод. г) Селен.	ПК -3
12.	Правильный ответ: б.	Вопрос 12. Какое заболевание развивается при недостатке железа в питании? а) Рахит. б) Анемия. в) Цинга. г) Куриная слепота.	ПК -3
13.	Правильный ответ: б.	Вопрос 13. Что такое ксенобиотики? а) Естественные компоненты пищи. б) Чужеродные для организма химические вещества. в) Витамины. г) Пищевые волокна.	ПК -3
14.	Правильный ответ: б.	Вопрос 14. Какая система обеспечивает контроль безопасности пищевых продуктов на производстве? а) GPS. б) HACCP (ХАССП). в) Wi-Fi. г) Bluetooth.	ПК -3
15.	Правильный ответ: в.	Вопрос 15. Что такое СИП-мойка? а) Ручная мойка оборудования. б) Санитарная инспекция производства.	ПК -3

		в) Система автоматической мойки оборудования без его разборки. г) Способ дезинфекции рук персонала.	
--	--	--	--