

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра технологии переработки сельскохозяйственной продукции

Согласовано

на научно-методическом совете
инженерно-технологического
факультета
«25» февраля 2025 г.

Утверждено

решением кафедры технологии
переработки сельскохозяйственной
продукции
«03» февраля 2025 г.
протокол № 7

**Рабочая программа дисциплины
ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ И ИНГРЕДИЕНТЫ В ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Специальность: 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

Квалификация выпускника: технолог

Форма обучения: очная

Смоленск 2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Примерное содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 «Пищевые добавки и ингредиенты в пищевой промышленности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Пищевые добавки и ингредиенты в пищевой промышленности»: является формирование у будущего специалиста теоретических знаний и практических умений в области применения пищевых добавок и ингредиентов в производстве продуктов питания.

Основные задачи дисциплины состоят из: ознакомления с целями, формами и методами использования пищевых добавок в пищевой технологии и структуре питания, формированием товарного предложения этой продукции, пищевым законодательством в отношении пищевых добавок, их химическим составом, особенностями этикетирования и хранения.

Дисциплина «Пищевые добавки и ингредиенты в пищевой промышленности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	- выбора способов решения задач профессиональной деятельности в области природопользования.

	- оценивать результат и последствия своих действий.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях	

чрезвычайных ситуациях	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ПК 1.3. Обоснование выполнения производственных заданий в оптимальные сроки и с высоким качеством	Выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций; выявлять дефекты и недостатки в проведении технологических операций; определять пути их устранения организовывать работы по устранению дефектов и недостатков	Требования к проведению технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур; факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций; классификация и характеристика методов контроля качества выполнения технологических операций; требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными; способы выявления дефектов и недостатков технологических операций; методы устранения дефектов и недостатков; порядок (алгоритм) действий по устранению дефектов и недостатков	Контролирования качества проведения технологических операций по обработке почвы, посеву сельскохозяйственных культур, уходу за ними, уборке урожая в конкретных условиях; организации устранения нарушений требований технологических карт, выявленных в ходе контроля качества проведения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур
ПК 2.4 Контролировать качество выполнения технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных и принимать меры по устранению дефектов и недостатков	- осуществлять контроль своевременности и качества проведения мероприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, уходу за животными до и после осеменения - осуществлять контроль своевременности и качества проведения специальных мероприятий по уходу за сельскохозяйственным и животными	- порядок сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных - разработки планов обустройства зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп в соответствии с зоогигиеническими и ветеринарными нормами - нормы определения порядка подготовки пастбищ и выгульных площадок, выгульно-	- оперативный контроль качества выполнения технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных. - Принятие корректирующих мер по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков в области содержания и разведения

	различных видов	кормовых дворов к выпасу (выгулу) сельскохозяйственных животных в соответствии с требованиями технологии - разработки технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов	сельскохозяйственных животных. - Разработка предложений по совершенствованию технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных с целью повышения эффективности животноводства.
ПК 2.5 Контролировать соответствие работ, выполняемых при получении, первичной переработке, хранении продукции животноводства, требованиям нормативно-технической документации и принимать меры по устранению дефектов и недостатков, выявленных в процессе контроля.	- оценивать соответствие реализуемых технологических процессов содержания и разведения сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям - оценивать эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных - принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений, реализуемых технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) разработанных технологий	- методы оценивания качества выполняемых работ - методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей функциональные - обязанности работников и руководителей	контроль реализации разработанных планов и технологий содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	32
Самостоятельная работа	22	-
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	104	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Пищевые добавки и ингредиенты	
Тема 1.1. Пищевые добавки и ингредиенты	<p>Содержание: Система Е- нумерации, ее сущность и назначение. Изучение упаковок различных пищевых продуктов с целью выявления пищевых добавок в составе продукта. Классификация пищевых красителей. Определение пищевых красителей в продуктах питания. Эмульгаторы. Стабилизаторы. Определение эмульгаторов и стабилизаторов в пищевых продуктах. Пенообразователи. Загустители. Гелеобразователи. Вещества, препятствующие слеживанию и комкованию, их технологические свойства, функции и отдельные представители. Составление и вычерчивание схемы производства модифицированного крахмала. Кислоты. Регуляторы кислотности. Определение пищевых кислот в пищевых продуктах. Вещества, влияющие на вкус и аромат продукта. Консерванты. Антиокислители. Определение консервантов в пищевых продуктах. Технологические пищевые добавки.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система Е- нумерации, ее сущность и назначение. Изучение упаковок различных пищевых продуктов с целью выявления пищевых добавок в составе продукта. 2. Классификация пищевых красителей. Определение пищевых красителей в продуктах питания. 3. Особенности этикетирования пищевых продуктов, содержащих пищевые добавки. 4. Эмульгаторы. Стабилизаторы. Определение эмульгаторов и стабилизаторов в пищевых продуктах. 5. Пенообразователи. Загустители. Гелеобразователи. 6. Пищевые добавки усиливающие действия антиокислителей – синергисты, защитные газы. 7. Пищевые добавки, облегчающие и ускоряющие ведение технологических процессов. 8. Вещества, влияющие на вкус и аромат продукта. 9. Вещества используемые для обеспечения сохранности сырья и готовых продуктов, защищая их от микробиологической порчи. 10. Комплексные пищевые добавки в составе важнейших групп Продовольствия.
<i>Промежуточная аттестация - экзамен</i>	
Всего: 104 ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3. Условия реализации дисциплины

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

1. Специальное помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе:

- стандартная учебная мебель (80 посадочных места);
- стол и стул для преподавателя (по 1 шт.);
- кафедра для лектора (1 шт.);
- доска настенная трехэлементная (1 шт.);
- шкаф с наглядными пособиями – 1 шт.;
- переносное оборудование проектор Benq PB 7230 – 1 шт.,
- ноутбук ASUS A7 – 1 шт
- наглядные пособия;
- дидактические материалы

2. Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно- образовательную среду организации, в том числе:

- персональные компьютеры с выходом в Интернет (18 шт.);
- компьютерный студенческий стол (18 шт.);
- стол и стул для преподавателя (по 1 шт.);
- доска настенная трехэлементная (1 шт.).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Морозов, М. А. Здоровый человек и его окружение. Здоровьесберегающие технологии: учебное пособие для СПО / М. А. Морозов. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 372 с. — ISBN 978-5-507-50596-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448652> (дата обращения: 13.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дьякова, Н. А. Гигиена и экология человека / Н. А. Дьякова, С. П. Гапонов, А. И. Сливкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 300 с. — ISBN 978-5-507-45893-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/291176> (дата обращения: 13.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Технология безалкогольных напитков: учебное пособие для СПО / Л. А. Оганесянц, А. Л. Панасюк, М. В. Гернет [и др.]; под редакцией Л. А. Оганесянца. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-6711-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151691> (дата обращения: 13.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сафронова, Т. М. Сырье и материалы рыбной промышленности: учебник для СПО / Т. М. Сафронова, В. М. Дацун, С. Н. Максимова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-7737-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164941> (дата обращения: 13.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.3 Программное обеспечение

1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021)

2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)

3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020) Обучающимся обеспечен доступ к ЭБС «Лань», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, а также доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает</i> - ассортимент существующих пищевых добавок, их сходства и различия, знать условия их применения и существующее законодательство в этой области. Знать приемы и методы поиска, выбора и использования новой информации в области развития потребительского рынка молочной продукции.	Грамотно ориентируется в способах решения задач профессиональной деятельности применительно к различным аспектам	Опрос, тестирование, наблюдение за выполнением практических заданий, экзамен
<i>Умеет:</i> - рассчитывать дозировки пищевых добавок в зависимости от сырья и рецептуры.	Самостоятельно оценивает ситуацию и, верно, выбирает способы и ресурсы необходимые для решения задач профессиональной деятельности применительно к различным аспектам.	