

	МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (Минсельхоз России)	
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ» АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ	
АК-ТПиПСП- ОП.13	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13. Пищевые и биологически активные добавки (БАД)	

УТВЕРЖДЕНО:
 Приказ директора
 Аграрного колледжа ФГБОУ
 ВО «ДОНАГРА»
 № 631/25 от 30.08.2025 г.
 Директор  Т.В. Алексеева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13. ПИЩЕВЫЕ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ
(БАД)

Код и наименование специальности	19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья
Профиль получаемого профессионального образования	Естественно-научный
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2022г. № 341(в редакции от 03.07.2024г.)
Реквизиты профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2019 г. №694
Год начала подготовки	2025 (базовая подготовка)
Форма обучения	Заочная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения Педагогического совета Аграрного колледжа	Протокол № 08/25 от 29.08.2025г.
Реквизиты протокола заседания цикловой (предметной) комиссии специальностей 35.02.05 Агрономия, 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Протокол № 08/24 от 29.08.2025г.
Разработчик	Ушакова В.А., преподаватель, специалист без квалификационной категории.

Макеевка-2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.13. Пищевые и биологически активные добавки (БАД) является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья и разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к дисциплинам общепрофессионального цикла профессиональной подготовки.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих профессиональных компетенций: ПК3.1, ПК 3.2.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

У1 - находить информацию о пищевых добавках, разрешенных к использованию на территории России;

У2 - пользоваться санитарно-гигиенической и другой нормативной документацией по пищевым добавкам;

У3 - оценивать целесообразность применения пищевых добавок в промышленности;

У4 - оценивать правильность и полноту информации для потребителя на этикетке пищевых продуктов, полученных с использованием пищевых добавок;

У5 - определять степень соответствия рекламы пищевых добавок действующему законодательству.

знать:

З1 - обоснование необходимости и принципы использования пищевых добавок;

З2 - принципы классификации и кодирования пищевых добавок;

З3 - – методические подходы к оценке качества и безопасности пищевых добавок;

З4 - процедуру регистрации пищевых добавок

обладать общими и профессиональными компетенциями:

ПК 3.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

1.4. Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами*

№	Общие компетенции	ОПОП СПО
1	ОК 01	ЛР2; ЛР6; ЛР13
2	ОК 02	ЛР13; ЛР14; ЛР15
3	ОК 03	ЛР4; ЛР12; ЛР16
4	ОК 04	ЛР11; ЛР14
5	ОК 05	ЛР5
6	ОК 06	ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР7; ЛР8
7	ОК 07	ЛР2; ЛР10
8	ОК 08	ЛР9
9	ОК 09	ЛР4; ЛР15

*Примечание: далее личностные результаты планируются с учетом особенностей преподавания данной дисциплины (см. п. 1.3).

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПОП СПО

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны;

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой

родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 13. Проявляющий желание к продолжению образования, готовый к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества.

ЛР 14. Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.

ЛР 15. Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.

ЛР 16. Демонстрирующий навыки противодействия коррупции.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	72
Учебная нагрузка обучающихся с преподавателем, в том числе:	8
В том числе	
лекции	8
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	64
Формы промежуточной аттестации	Экзамен – 4 семестр

2.2. Распределение объема часов ОП по разделам и темам

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
		Объём ОП	Самост. работа	с преподавателем		
				Всего	в том числе	
			Теорет. занятия		ПЗ	
1	2	3	4	5	6	7
	Тема 1 Пищевые биологически активные добавки в производстве продуктов питания	36	32	4	4	-
	Тема 2 Консерванты в производстве продуктов питания	35	32	4	4	-
	Итого	72	64	8	8	-
	Экзамен	6				

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13. Пищевые и биологически активные добавки (БАД)

Наименование разделов и тем	Объем ОП	№ учебного занятия	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды ОК, ПК, 3, У формирования которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий
1	2	3	4	5	6	7
<i>4 семестр: объем ОП – 72 часов, лекции – 8 часов, ПР – 0 часов, СР – 64 часов.</i>						
Тема 1 Пищевые биологически активные добавки в производстве продуктов питания	36	Содержание учебного материала		4		
		1	Информация о разработке и использовании пищевых добавок и БАД в России и за рубежом. Природные и искусственные вещества пищи, потенциально опасные для здоровья человека.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, У1-У5, 31 – 35.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы, ОИ1, ОИ3, ДИ2, ДИ3.
		2	Основные группы пищевых добавок их классификация и функциональное назначение.	2		
		Самостоятельная работа		32		
	1. Упаковка различных пищевых продуктов с целью выявления пищевых добавок в составе продукта. 2. Микронутриенты, минорные компоненты пищи и нормирование их потребления. 3. Контроль безопасность пищевых добавок и БАД. 4. Регистрация и рыночное внедрение БАД. 5. Эффективность, качество и добровольная сертификация БАД. 6. Пищевые добавки, улучшающие вкус и аромат пищевых продуктов Комбинации пищевых добавок, обеспечивающих комплекс свойств (многофункциональные смеси пищевых	32	ПК 3.1- ПК 3.2, У1-У5, 31-35.	Учебники, справочные материалы, ОИ1, ОИ3, ДИ2, ИР1, ИР2, ИР3		

			добавок).			
Тема 2 Консерванты в производстве продуктов питания	36	Содержание учебного материала		4		
		3	Классификация консервантов. Особенности консервантов, примеры наиболее широко используемых консервантов.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, У1-У5, 31-35.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы, ОИ1, ОИ3, ДИ2, ДИ3.
		4	Современные тенденции в разработке новых пищевых консервантов.	2		
		Самостоятельная работа		32		
			1. Использование смесей нескольких консервантов. 2. Разработка конкретной рецептуры внесения консерванта в продукт. 3. Природные и искусственные антиокислители, их дозировки в жировых продуктах. 4. Синтетические консерванты: виды, свойства, преимущества и недостатки.	32	ПК 3.1, ПК 3.2, У1-У5, 31-35.	Учебники, справочные материалы, ОИ1, ОИ3, ДИ2, ИР1, ИР2, ИР3
Всего		72				
Экзамен		6				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины ОП.13. Пищевые и биологически активные добавки (БАД), необходим кабинет с оборудованием:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- тестовые задания;
- раздаточный дидактический материал;
- учебники, справочные материалы;
- презентации;
- рабочие тетради;
- видеопроектор;
- ноутбук;
- экран для показа презентаций.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Рекомендуемые печатные издания и информационные ресурсы по реализации учебной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Основные источники:

1. Донченко, Л.В. Пищевая химия. Добавки: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.В. Донченко, Н.В. Сокол, Е.В. Щербакова, Е.А. Красноселова; ответственный редактор Л.В. Донченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 223 с. 1. (дата обращения: 22.08.2024)

2. Донченко, Л.В. Пищевая химия. Гидроколлоиды: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.В. Донченко, Н.В. Сокол, Е.А. Красноселова; ответственный редактор Л.В. Донченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 180 с. (дата обращения: 23.08.2024)

3. Технология функциональных продуктов питания: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.В. Донченко [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 176(дата обращения: 23.08.2024)

Дополнительные источники:

1. Гигиенические требования по применению пищевых добавок: санитарно-эпидемиологические правила и нормативы : СанПиН 2.3.2 1293-03 / Гос. сан.-эпидем. нормирование Рос. Федерации. Гос. санитарно-эпидемиологические правила и гигиенические нормативы. - М. : Минздрав России, 2003. - 416 с. (дата обращения: 22.08.2024)

2. Федеральный реестр биологически активных добавок к пище / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Департамент гос. сан.-эпидем. надзора; [под ред. Т. Л. Пилат]. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Когелет, 2002. - 531 с. (дата обращения: 20.08.2024)

3. Эрих, Л. Консерванты в пищевой промышленности: свойства и применение / Эрих Люк, Мартин Ягер ; пер. с нем. Л. А. Сарафановой ; науч. ред. М. Н. Пульцин. - [3-е изд.]. - СПб. : Гиорд, 2003. - 255 с.(дата обращения: 20.08.2024)

Интернет-ресурсы:

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – <http://www.biblioclub.ru/> (дата обращения: 20.08.2024)

2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система – <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 20.08.2024)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<p>У1 - находить информацию о пищевых добавках, разрешенных к использованию на территории России;;</p> <p>У2 - пользоваться санитарно-гигиенической и другой нормативной документацией по пищевым добавкам;</p> <p>У3 - оценивать целесообразность применения пищевых добавок в промышленности;</p> <p>У4 - оценивать правильность и полноту информации для потребителя на этикетке пищевых продуктов, полученных с использованием пищевых добавок;</p> <p>У5 - определять степень соответствия рекламы пищевых добавок действующему законодательству.</p>	<p>- оценка выполнения практических заданий;</p> <p>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.</p>
Знать:	
<p>З1 - обоснование необходимости и принципы использования пищевых добавок;</p> <p>З2 - принципы классификации и кодирования пищевых добавок;</p> <p>З3 - методические подходы к оценке качества и безопасности пищевых добавок;</p> <p>З4 - процедуру регистрации пищевых добавок</p> <p>З5 - роль питательных и минеральных веществ, витаминов, микроэлементов и воды в структуре питания.</p>	<p>- оценка устного ответа;</p> <p>- оценка выполнения тестовых заданий;</p> <p>- оценка выполнения письменных заданий;</p> <p>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.</p>

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Коды ОК (из ФГОС СПО)	Критерии оценки личностных результатов обучающихся

<p>ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>	<p>ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; - сформированность гражданской позиции
<p>ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций</p>	<p>ОК 03 ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка собственного продвижения, личностного развития; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; - сформированность гражданской позиции; - участие в волонтерском движении, общественных объединениях, в студенческом самоуправлении. - участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах
<p>ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	<p>ОК 02 ОК 03</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; - проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к закону; - отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ОК 09 ОК 04</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии; - конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; - проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве
<p>ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p>	<p>ОК 05</p>	<ul style="list-style-type: none"> - участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодёжных объединениях

<p>ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p>	<p>ОК 04</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; - добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан
<p>ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности</p>	<p>ОК 01 ОК 05</p>	<ul style="list-style-type: none"> - участие в исследовательской и проектной работе; - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики
<p>ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства</p>	<p>ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; - отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; - отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве
<p>ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p>	<p>ОК 08</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; - участие во внеурочных мероприятиях, спортивных секциях, творческих объединениях
<p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p>ОК 07 ОК 02</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; - проявление навыков цифровой безопасности
<p>ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</p>	<p>ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> - участие в культурных программах и проектах, посещение концертов, музеев, театров, кинотеатров, художественных выставок
<p>ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и</p>	<p>ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание ценности семьи для каждого человека, установка на

воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания		надёжные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство
ЛР 13 Проявляющий желание к продолжению образования, готовый к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества	ОК 01 ОК 02 ОК 03	- демонстрация свободы выбора, самостоятельности и ответственности в принятии решений, стремление к саморазвитию и самосовершенствованию, осознание ценности образования на протяжении всей жизни
ЛР 14 Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	ОК 03	- критически мыслящий, интеллектуально самостоятельный, демонстрирующий активную гражданскую позицию, в том числе в социальной и трудовой деятельности
ЛР 15 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации	ОК 04 ОК 05	- обладающий командным духом, способный быть лидером, демонстрирующий готовность к продуктивному взаимодействию и сотрудничеству
ЛР 16 Демонстрирующий навыки противодействия коррупции	ОК 06	демонстрирующий активную гражданскую позицию, в том числе в социальной и трудовой деятельности