

СОГЛАСОВАНО

Начальник муниципального
казённого учреждения
Ялutorовского района
«Отдел образования»


Н.А. Рязанов
«01» сентября 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Центра
непрерывного аграрного
образования Тюменской
области ГАПОУ ТО
«Агротехнологический
колледж»


О.Н. Фаргиева
«01» сентября 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор государственного
автономного профессионального
образовательного
учреждения Тюменской области
«Агротехнологический колледж»


В.Н. Агапов
«01» сентября 2026 г.

ПРОГРАММА

профильной подготовки в рамках сетевого проекта
«Агропоколение» (Агрокласс)
«Агроконтроль»

Форма обучения: очная

Квалификации выпускника: 17282 Приёмщик сельскохозяйственной
продукции и сырья - 2 разряд

Нормативный срок обучения: 7 месяцев

2026 г.

Программа профильной подготовки школьников «Агроконтроль» Центра непрерывного аграрного образования Тюменской области разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО) 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 г. N 455.

Эксперт:

Охотников Александр Валентинович, директор ООО «Чайка», Ялуторовский район

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Агротехнологический колледж»

Разработчики:

1. Мерзлякова Татьяна Юрьевна, методист ЦНАО ТО.
2. Барышников Иван Владимирович, преподаватель ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»
3. Гутвина Наталья Геннадьевна, преподаватель ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж».

Содержание

1. Цели реализации программы	4
2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения	4
2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации	4
2.2. Требования к результатам освоения программы	5
3. Структура и содержание программы	7
3.1. Учебный план	7
3.2. Учебно-тематический план	8
4. Материально-технические условия реализации программы	17
5. Учебно-методическое обеспечение программы	17
5.1. Основная литература	18
5.2. Дополнительная литература	18
5.3. Электронные ресурсы	18
6. Оценка качества освоения программы	19
6.1. Промежуточная аттестация	19
6.2. Итоговая аттестация	25

ПРОГРАММА
профильной подготовки в рамках сетевого проекта
«Агропоколение» (агрокласс) для лиц, являющихся обучающимися
общеобразовательных организаций Тюменской области
наименование программы
«Агроконтроль»

1. Цели реализации программы

Главная задача сельского хозяйства – обеспечение населения продовольствием. И от того, в каком количестве будет производиться продукция и какого она будет качества, зависит здоровье нации. Аграрный сектор значительно влияет на инфраструктуру сельской местности, обеспечивая деревенских жителей рабочими местами.

Необходимость реализации программы «Агроконтроль» с присвоением квалификации 17282 Приёмщик сельскохозяйственной продукции и сырья 2 разряда связана тем, что качество жизни и здоровья человека неразрывно связано с потреблением натуральных продуктов питания. Продукты питания, изготовленные из натурального сельскохозяйственного пищевого сырья, предпочтительнее и полезнее продуктов, произведенных с использованием химических и генно-модифицированных ингредиентов. Проверить их качество при допуске для переработки сможет только специалист, осуществляющий приём сырья.

Профильность программы достигается формированием компетенций по сельскохозяйственной грамотности, а также первоначальных навыков по организации и выполнению работ по контролю качества, хранению и предпродажной подготовке сельскохозяйственной продукции. Выпускники сельской школы станут биологически, экологически и экономически грамотными землепользователями как минимум в масштабах личного подсобного хозяйства.

Целями программы являются: развитие у школьников личностных качеств; формирование общекультурных универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями нормативно-правовой документацией по профессиональной подготовке.

В соответствии с поставленными целями, задачами являются:

- формирование представления школьников о специфике профессии связанной с осуществлением приёма сельскохозяйственных продуктов и сырья и определением их качества в соответствии с государственными стандартами или техническими условиями;
- обучение школьников выполнению обобщенных трудовых функций;
- расширение знания в области химии и биологии;
- подготовка школьников к работе на профильных предприятиях и в организациях.

2. Требования к результатам обучения.

Планируемые результаты обучения.

2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации.

Программа предназначена для освоения профессии 17282 Приёмщик сельскохозяйственной продукции и сырья разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей

служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. N 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (с изменениями и дополнениями) с изменениями и дополнениями от 21.08.2013, 20.01, 26.05, 27.10.2015 г.

- приказом Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 г. N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- распоряжением Правительства Тюменской области от 25 марта 2021 г. № 211-рп «О внесении изменений в распоряжение от 27.10.2016 №1222-рп»;

- единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих/ (ЕТКС), 2019; выпуск № 1 ЕТКС, утверждённый постановлением Минтруда РФ от 30.03.2004 № 33, параграф 324 Приемщик сельскохозяйственных продуктов и сырья, 2 разряд;

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 г. N 455.

К освоению программы допускаются лица без предъявления требований к образованию. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения и социального развития РФ.

Категория слушателей – школьники 8-11 классов.

Трудоемкость обучения: 138 академических часов.

Форма обучения: очная, с использованием дистанционных образовательных технологий.

Присваиваемый квалификационный разряд – 2 разряд с получением свидетельства об уровне квалификации установленного образца.

2.2. Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы слушатель должен:

2.2.1. Знать:

3-1 Государственные стандарты, технические условия, правила приёма и сортировки сельскохозяйственных продуктов и сырья.

3-2 Правила определения качества сдаваемой и принимаемой сельскохозяйственной продукции.

3-3 Методы взвешивания и измерения сельскохозяйственных продуктов и сырья.

3-4 Способы устранения дефектов и причины их возникновения; хранения сельскохозяйственных продуктов и сырья.

3-5 Санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию,

инвентарю, одежде, транспорту и др.

3-6 Правила личной гигиены работников.

3-7 Особенности аграрного производства;

3-8 Структуру и современные формы ведения агробизнеса.

2.2.2. Уметь:

У-1 Определять соответствие качества растениеводческой продукции и сырья требованиям нормативно-технической документации.

У-2 Вести учет и отчетность по сырью и готовой продукции, в т. ч. некондиционной.

У-3 Производить качественные и количественные измерения сельскохозяйственной продукции и сырья.

У-4 Правильно хранить принятую сельскохозяйственную продукцию, сырьё.

У-5 Отпускать сельскохозяйственную продукцию получателям.

У-6 Соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты.

У-7 Ориентироваться в понятийном аппарате и решать задания по экономике, праву и растениеводству.

У-8 Разрабатывать основные формы бизнес-плана.

2.2.3. Обладать профессиональными компетенциями:

ПК-1 Определять качество продукции и сырья растениеводства при приёмке.

2.2.4. Выполнять трудовые действия:

ТД-1 Осуществление приёмки и сортировки сельскохозяйственных продуктов и сырья.

ТД-2 Определение качества сдаваемой продукции в соответствии с государственными стандартами или техническими условиями, а также видов сырья.

ТД-3 Определение соответствия качества растениеводческой продукции и сырья требованиям нормативно-технической документации.

ТД-4 Выполнение требований санитарии и личной гигиены.

3. Структура и содержание программы

3.1. Учебный план

№ п/п	Наименование учебных курсов, дисциплин, модулей, практик	Всего академических часов, из них:	В том числе			Промежуточный и итоговый контроль	Форма контроля
			Теоретические занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Теоретическое обучение	90	42	47		1	
1.1	Модуль 1. Введение в мир аграрного производства	32	14,6	17		0,4	
1.1.1	Дисциплина 1. Характеристика аграрного производства	10	3,8	6		0,2	Зачёт
1.1.2	Дисциплина 2. Современные агротехнологии растениеводства	22	10,8	11		0,2	Зачёт
1.2	Модуль 2. Приём сельскохозяйственных продуктов и сырья	58	27,4	30		0,6	
1.2.1	Дисциплина 1. Санитария и гигиена	8	3,9	4		0,1	Зачёт
1.2.2	Дисциплина 2. Качество и безопасность пищевого сырья	16	9,8	6		0,2	Зачёт
1.2.3	Дисциплина 3. Правила приёмки и определения качества плодоовощной продукции и масличных культур	12	5,9	6		0,1	
1.2.4	Дисциплина 4. Определение качества молочной продукции, яиц и шерсти	22	7,8	14		0,2	
II.	Практическое обучение	42			41	1	Зачёт
III.	Итоговая аттестация	6					
3.1	Консультации	-					
3.2	Квалификационный экзамен, в том числе	6				6	
3.2.1	Демонстрационный экзамен	6				6	ДЭ
	ИТОГО:	138	42	47	41	8	

3.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование учебных курсов, дисциплин, модулей, разделов и тем практик	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов (теория)	Объем часов (ЛПЗ, практика)	Формируемые умения/ знания/ ТД
1	2	3	4	5	6
I.	Теоретическое обучение		42	53	
1.1	Модуль 1. Введение в мир аграрного производства		15	17	
1.1.1	Дисциплина 1. Характеристика аграрного производства		4	6	
Тема 1. Выбор профессии	Содержание		1,8	4	3-7; У-7
	1. Обзор рынка труда по сельскохозяйственному направлению. 2. Обзор учебных заведений региона, готовящих кадры для различных отраслей сельского хозяйства. 3. Выбор профессии: принципы и подходы к выбору профессиональной деятельности. 4. Мотивация учащихся в выборе сельскохозяйственных профессий.		1,8		
	Практическое занятие № 1			2	
	Вводная диагностика: тестирование по биологии и основам сельского хозяйства; по выбору профессии,				
	Практическое занятие № 2			2	
	Вводная диагностика: тестирование по профессиональной диагностики склонностей и интересов учащихся. Дискуссия «Какую профессию я выбираю?».				
Тема 2. «Зеленые технологии» и органическое сельское хозяйство	Содержание		2	2	3-7; У-7
	1. «Зеленая революция» и ее вклад в развитие растениеводства: выведение новых сортов растений, искусственное орошение земель, использование новейших технологий и удобрений. 2. Органическое (экологичное) сельское хозяйство. 3. Принципы органического земледелия (здоровья, экологии, справедливости). 4. Методы органического сельского хозяйства		2		

1	2	3	4	5	6
		(использование органических удобрений, севооборот, биологические методы борьбы с вредителями и др.). 5. Преимущества и недостатки органического сельского хозяйства.			
		Практическое занятие № 3		2	
		Аспекты сборки и программирования робототехнического устройства.			
Зачёт по дисциплине 1			0,2		
1.1.2	Дисциплина 2. Современные агротехнологии растениеводства		11	11	
Тема 1. Агротехнологии	Содержание		1,8	4	3-7; У-7
	1. Информационные технологии в растениеводстве: точное земледелие. 2. Робототехника в растениеводстве. 3. Биотехнологии в растениеводстве. 4. Вермитехнология. 5. Нанопрепараты и наноудобрения: обработка наночастицами сельскохозяйственной техники; нанотехнологии в переработке аграрной продукции.		1,8		
	Практическое занятие № 4			4	
	Экскурсия на современное агротехнологическое предприятие Ялutorовского района.				
Тема 2. Гидропоника. Историческая справка	Содержание		1	-	3-7; У-7
	1. История выращивания растений на водной среде. 2. Вклад в развитие гидропонии Ф. Кнопа, К.А. Тимирязева, Д.Н. Прянишникова и др. 3. Преимущества и недостатки гидропонии.		1		
Тема 3. Основные направления гидропонии	Содержание		1	2	3-7; У-7
	1. Агрегатопоника, хемопоника, ионитопоника, аэропоника – и их востребованность в различных отраслях народного хозяйства. 2. Основные системы и технологии выращивания растений на гидропонике. 3. Пассивные и активные системы. 4. Система глубоководных культур, система периодического		1		

1	2	3	4	5	6
		затопления, система капельного полива, аэропоника, техника питательного слоя (NFT).			
		Практическое занятие № 5		1	
		Оценка качества субстратов для агрегатопоники, хемопоники и ионитопоники. Приготовление раствора для гидропонии из готовых растворов.			
		Практическое занятие № 6		1	
		Промышленные бытовые системы для выращивания растений на гидропонике, технические особенности и сборка системы домашний сад.			
Тема 4. Философия бережливого производства		Содержание	1	1	3-7; У-7
		1. Принципы бережливого производства. 2. Идеалы бережливого производства. Потери. 3. Классификация потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы.	1		
		Практическое занятие № 7		1	
		Поиск потерь в производственном процессе - выработка практических навыков обнаружения потерь в производственном процессе.			
Тема 5. бережливого производства		Содержание	2	1	3-7; У-7; У-8
		1. Система 5С. 2. Стандартизированная работа. Хронометраж. Расчет численности основного производственного персонала. 3. Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий. 4. Быстрая переналадка SMED. TPM - всеобщее обслуживание оборудования. 5. Плановое и автономное обслуживание оборудования. 6. Решение проблем. Производственный анализ. Командообразование.	2		
		Практическое занятие № 8		1	
		Расчет численности персонала участка технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Решение производственной проблемы.			

1	2	3	4	5	6
Тема 6. Основы агробизнеса и предпринимательства		Содержание	2	1	3-7; У-7; У-8
		1. Правовые основы организации. 2. Особенности функционирования малых форм хозяйствования как свободного предпринимательства, проблемы, перспективы развития. 3. Грантовая поддержка начинающих предпринимателей. 4. Производственная деятельность, получение и реализация собственной сельскохозяйственной продукции. 5. Бизнес партнерство. 6. Механизмы франчайзинга, понятие франшизы. 7. Технология принятия предпринимательских решений в агробизнесе.	2		
		Практическое занятие № 9		1	
		Принятие предпринимательских решений в агробизнесе.			
Тема 7. Бизнес-планирование, его цели и задачи, функции		Содержание	2	2	3-7; У-7; У-8
		1. Бизнес-план – общие требования к документу. 2. Формулировка идеи, цели бизнес-планирования. 3. Резюме. 4. Виды товаров (услуг). 5. Рынки сбыта товаров (услуг). Конкуренция на рынках сбыта. 6. План маркетинга. 7. План агропроизводства. Организационный план. 8. Правовое обеспечение деятельности. Оценка риска. 9. Финансовый план. 10. Изучение источников необходимой информации.	2		
		Практическое занятие № 10		2	
		Составление резюме бизнес-плана.			
		Зачёт по дисциплине 2		0,2	
1.2	Модуль 2. Устройство и ремонт сельскохозяйственных маши		24	26	
1.2.1	Дисциплина 1. Санитария и гигиена		3,9	4	
Тема 1. Санитарно-гигиенические условия и требования		Содержание	1,9	2	3-5; 3-6 У-6
		1. Понятие санитарии и гигиены. 2. Правила личной гигиены работников пищевых	1,9		

1	2	3	4	5	6
		производств. 3. Санитарно-гигиенические требования к пищевым предприятиям. 4. Микробиологический и санитарно-гигиенический контроль производства			
		Практическое занятие № 11			
		Организация микробиологического и санитарно-гигиенического контроля производства		2	
Тема 2. Экологическая и пожарная безопасность		Содержание	2	2	3-5; 3-6 У-6
		1. Требования экологической безопасности при приёмке продукции и сырья. 2. Обеспечение пожарной безопасности и требования пожарной безопасности на складах.	2		
		Практическое занятие № 12			
		Средства пожаротушения.		2	
Зачёт по дисциплине 1			0,1		
1.2.2	Дисциплина 2. Качество и безопасность пищевого сырья		8	6	
Тема 1. Понятие качества и безопасности пищевого сырья растительного происхождения. Нормативные документы РФ, регламентирующие безопасность и качество пищевых продуктов		Содержание	9,8	2	3-1; 3-2 У-1; ТД-4
		1. Введение, основные термины. 2. Исторически первые пищевые законодательства. 3. Система анализа и критериев опасности пищевого сырья растительного и животного происхождения. 4. Основные понятия и принципы обеспечения безопасности и контроля качества сырья. 5. Основополагающие факторы обеспечения качества сырья в разных странах. 6. Нормативно-законодательная безопасность пищевой продукции в России.	1,9		
		Практическое занятие № 13			
		Нормативно-законодательная безопасность пищевой продукции.		2	
Тема 2. Виды контроля безопасности сырья и продукции		Содержание	2	-	3-1; 3-2 У-1; ТД-2
		1. Уровни контроля качества: ведомственный, государственный и общественный.	2		

1	2	3	4	5	6
		2. Ведомственный контроль (структура управления). 3. Государственный контроль (основные законодательные акты). 4. Общественные контроль (общественные контролирующие органы).			
Тема 3. Классификация методов исследования пищевого сырья растительного и животного происхождения.	Содержание		2	2	3-1; 3-2 У-1; ТД-2
	1. Физические методы. 2. Биохимические методы. 3. Физиологические методы. 4. Органолептические методы. 5. Порядок проведения исследований различными методами, их особенность.		2		
	Практическое занятие № 14			2	
	Особенности методов исследования пищевого сырья.				
Тема 4. Фальсификация пищевого сырья растительного и животного происхождения	Содержание		2	2	3-1; 3-2 У-1; ТД-2
	1. Частичная замена продукта водой. 2. Добавление в продукт низкоценного заменителя, имитирующего натуральный продукт. 3. Замена натурального продукта имитатором. Группы заменителей. 4. Использование добавок, имитирующих улучшение качества. 5. Искажение информации в товарно-сопроводительных документах. 6. Подделка товаров в процессе технологического цикла производства.		2		
	Практическое занятие № 15			2	
	Определение замены и подделки натурального продукта.				
Тема 5. Контроль безопасности пищевых добавок и БАД	Содержание		2	-	3-1; 3-2 У-1; ТД-2
	1. Нормативное определение БАД и пищевых добавок. 2. Вспомогательные вещества для пищевой технологии. 3. Цели, формы и методы использования пищевых добавок и БАД в пищевой технологии и структуре питания.		2		

1	2	3	4	5	6
		4. Возможности рационализации питания и место в них БАД.			
Тема 7. Оценка безопасности материалов, контактирующих с пищевыми продуктами	Содержание 1. Основные гигиенические требования, предъявляемые к материалам, контактирующим с пищевыми продуктами. 2. Порядок проведения лабораторной экспертизы упаковочных материалов. 3. Оценка безопасности упаковочного материала при переработке, хранении, транспортировке.				3-1; 3-2 У-1; ТД-2
Зачёт по дисциплине 2			0,2		
1.2.3	Дисциплина 3. Правила приёмки и определения качества плодоовощной продукции и масличных культур		5,9	6	
Тема 1 Оценка качества свежих плодов и овощей	Содержание 1. Понятие об однородности партии, точечных пробах и выборке. 2. Определяющие и специфические показатели качества. 3. Градации качества: стандартная, нестандартная, отходы.		1,9	4	3-2; 3-3; 3-4 У-2; У-3; У-4; ТД-1; ТД-2; ТД-3
	Практическое занятие № 16				
	Экспертиза качества корнеплодов.			4	
Тема 2 Болезни овощей	Содержание 1. Инфекционные болезни. 2. Биологические заболевания. 2. Грибные заболевания.		2	2	3-2; 3-3; 3-4 У-2; У-3; У-4; ТД-1; ТД-2; ТД-3
	Практическое занятие № 17				
	Классификация механических повреждений овощей.			2	
Тема 3 Подготовка хранилищ	Содержание 1. Ремонт хранилищ перед закладкой продукции. 2. Проведение дезинфекции хранилищ. 3. Дератизация хранилищ.		2	-	3-2; 3-3; 3-4 У-2; У-3; У-4; ТД-1; ТД-2; ТД-3
			2		
Зачёт по дисциплине 3			0,1		
1.4	Дисциплина 4. Определение качества молочной продукции, яиц и шерсти		8	14	
Тема 1 Пищевое значение и качество молочных продуктов	Содержание 1. Виды питьевого молока. 2. Профилактика заболеваний с помощью молока. 3. Состав и химические свойства молока.		1,9	2	3-2; 3-3; 3-4 У-2; У-3; У-4; ТД-1; ТД-2; ТД-3
			1,9		

1	2	3	4	5	6
		4. Органолептическое исследование молока. 5. Определение физико-химических показателей молока. 6. Определение основных микробиологических показателей и качества пастеризации молока. 7. Требования к качеству молочных продуктов.			
		Практическое занятие № 18		2	
		Органолептическая оценка молока.			
Тема 2 Методы обработки молока		Содержание	1	2	
		1. Очистка. 2. Охлаждение. 3. Пастеризация.	1		3-2; 3-3; 3-4 У-2; У-3; У-4; ТД-1; ТД-2; ТД-3
		Практическое занятие № 19		2	
		Расчеты при приемке молока.			
Тема 3 Определение фальсификации молока и молочных продуктов		Содержание	1	6	
		1. Контроль натуральности молока. 2. Наличие ингибирующих веществ в молоке. 3. Фальсификация молока перекисью водорода.	1		
		Практическое занятие № 20		2	3-2; 3-3; 3-4 У-2; У-3; У-4; ТД-1; ТД-2; ТД-3
		Определение натуральности молока.			
		Практическое занятие № 21		2	
		Экспертиза сметаны и творога.			
		Практическое занятие № 22		1	
		Экспертиза качества и пороков сливочного масла.			
		Практическое занятие № 23		1	
		Экспертиза сыров.			
Тема 4 Определение качества яиц		Содержание	2	2	
		1. Строение и химический состав яйца. 2. Классификация куриных яиц на виды и категории. 3. Доброкачественность яиц.	2		3-2; 3-3; 3-4 У-2; У-3; У-4; ТД-1; ТД-2; ТД-3
		Практическое занятие № 24		2	
		Определение доброкачественности яиц.			
Тема 5 Шерстяное волокно		Содержание	2	2	3-2; 3-3; 3-4 У-2; У-3; У-4; ТД-1; ТД-2;
		1. Натуральная шерсть овец и других животных. 2. Типы и сортировка шерстяных волокон.	2		

1	2	3	4	5	6
		3. Подбор, обор, свёртывание руна. 4. Прессование шерсти, маркировка. 5. Пороки и дефекты шерсти.			ТД-3
		Практическое занятие № 25		2	
		Определение выхода чистой шерсти.			
Зачёт по дисциплине 4			0,2		
II.	Практическое обучение			42	ТД-1; ТД-2; ТД-3; ТД-4 ПК-1
III.	Итоговая аттестация			6	
3.1.	Консультация		-		
3.2.	Квалификационный экзамен:			6	ТД-1; ТД-2; ТД-3; ТД-4 ПК-1
	Демонстрационный экзамен			6	
Всего:			42	47	

4. Материально-технические условия реализации программы

№ п/п	Наименование мастерской/ лаборатории/ аудитории	Материально-техническое оснащение мастерской/ лаборатории/аудитории (используемое оборудование, материалы)	Реализуемые часть образовательной программы (модули, темы, разделы)
1	2	3	4
1	Учебный кабинет	Общее оснащение рабочих мест <u>Оборудование:</u> - рабочее место преподавателя -1 шт.; - рабочие места обучающихся – 15 шт.; - компьютер, МФУ -1 шт.; - маркерная доска -1 шт.	Модуль 2. Приём сельскохозяйственных продуктов и сырья Дисциплина 1. Санитария и гигиена
2	Лаборатория	Общее оснащение рабочих мест <u>Оборудование:</u> - стеллаж: h – 200 см., l – 150 см., b - 100 см; - светодиодные лампы – 6 шт.; - трубы пластиковые диаметром 15 см. L – 150 см.- 6 шт.; - емкость для воды 5 м³; - экспресс анализатор кислотности; <u>Инструменты:</u> - совки; - емкости для питательных растворов и воды; - лейки; - тара сырья. <u>Расходные материалы:</u> - лакмусовые бумажки; - индикаторные растворы.	Модуль 1. Введение в мир аграрного производства Дисциплина 1. Характеристика аграрного производства Дисциплина 2. Современные агротехнологии растениеводства Практическое обучение
3	Мастерская «Сельскохозяйственные биотехнологии»	<u>Оборудование:</u> - лабораторная мебель (стол-мойка 5 шт., стол лабораторный 7 шт., стул лабораторный 5 шт. и 5 сушилок для пробирок) - ламинарный бокс – 5 шт. - весы лабораторные - 5 шт. - микроскоп – 5 шт. - авиационный комплекс системы точного наблюдения - пресс-подборщик - стерилизатор - стол медицинский (СМИ-02-01-М инструментальный) – 5 шт. - плитка электрическая (ЕСО-233НР (2 комф.) – 5 шт. - шкаф для химреактивов ЛАБ-800 ШР – 5 шт. - стерилизатор воздушный (ГП-40	Модуль 2. Приём сельскохозяйственных продуктов и сырья Дисциплина 2. Качество и безопасность пищевого сырья Дисциплина 3. Правила приёмки и определения качества плодовоовощной продукции и масличных культур Дисциплина 4. Определение качества молочной продукции, яиц и шерсти

1	2	3	4
		СПУ) – 1 шт. - стол-мойка ЛАБ-800МО – 1 шт. <u>Инструменты:</u> - химическая посуда рН-метр рН-150 МИ (в комплекте 1 электрод) – 5 шт. - мешалка магнитная ПЭ 6110, с подогревом, одноместная – 5 шт. = пенал металлический для стерилизации пипеток – 5 шт. - скальпель брюшистый – 5 шт. - пинцет анатомический общего назначения – 5 шт. - пинцет анатомический общего назначения (стандартный, узкий) – 5 шт. - игла препарировальная (прямая) - 5 шт. - дозатор ЛЕНПИПЕТ БЛЭК, переменного объема, 1 канальный (100-1000 мкл) -5 шт. - дозатор ЛЕНПИПЕТ БЛЭК, переменного объема, 1 канальный (10-100 мкл) -5 шт. - штатив для дозатора ПС (на 6 дозаторов) – 5 шт. - коробка стерилизационная (КСКФ-- 5 шт.	Практическое обучение Итоговая аттестация

5. Учебно-методическое обеспечение программы

5.1. Основная литература:

1. Чижикова, О. Г. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий: учебник / О. Г. Чижикова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2017. – 199 с. – ISBN 978-5-534-00687-2. – Текст: непосредственный.

2. Курочкин, А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства: учебник и практикум для среднего профессионального образования: в 2 ч. Ч. 2 / А. А. Курочкин. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2019. – 255 с. – ISBN 978-5-534-10348-9. – Текст: непосредственный.

3. Курочкин, А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства: учебник и практикум для среднего профессионального образования: в 2 ч. Ч. 1 / А. А. Курочкин. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2019. – 249 с. – ISBN 978-5-534-10346-5. – Текст: непосредственный.

4. Курочкин, А. А. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств: практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, В. М. Зимнева, А. В. Поликанов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 185 с. - ISBN 978-5-534-10397-7. – Текст: непосредственный.

5. Емцев В. Т. Микробиология: учебник / В. Т. Емцев. - 8-е изд., испр. и перераб. - Москва: Юрайт, 2016. - 445 с. - ISBN 978-5-9916-9284-7. – Текст: непосредственный.

5.2. Дополнительная литература:

1. Тихомирова, Н. А. Технология молока и молочных продуктов: технология масла: технологические тетради / Н. А. Тихомирова. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2011. – 144 с. – ISBN 978-5-98879-120-1. – Текст: непосредственный.
2. Коник, Н. В. Товароведение, экспертиза и сертификация молока и молочных продуктов: учебное пособие / Н. В. Коник. – Москва: Альфа-М : ИНФРА-М, 2015. – 236 с. - ISBN 978-5-98281-184-4. - Текст: непосредственный.
3. Бессонова, Л. П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения: учебник / Л. П. Бессонова. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2013. – 592 с. – ISBN 978-5-98879-166-9. – Текст: непосредственный.
4. Основы технологии производства и первичной переработки продукции животноводства: учебное пособие / под ред. Л. Ю. Кисилева. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 448 с. – ISBN 978-5-8114-1364-5. – Текст: непосредственный.
5. Антипова, Л. В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов: учебное пособие / Л. В. Антипова. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2013. – 600 с. – ISBN 978-5-98879-134-8. – Текст: непосредственный.
6. Мармузова, Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности: учебник / Л. В. Мармузова. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-7695-9827-2. – Текст: непосредственный.
7. Горбатова, К. К. Биохимия молока и молочных продуктов: учебник / К. К. Горбатова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2015. – 336 с. - ISBN 975-5-98879-112-6. – Текст: непосредственный.

5.3. Электронные ресурсы:

1. Прохоров, В.М. Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении: учебник / В. М. Прохоров, В. А. Медведев, В. А. Чирухин. — Москва: КноРус, 2021. — 365 с. — ISBN 978-5-406-01644-2. — URL: <https://book.ru/book/938360> (дата обращения: 10.09.2021). — Текст: электронный.
2. Васюкова, А.Т. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: учебник / А. Т. Васюкова. — Москва: КноРус, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-406-02715-8. — URL: <https://book.ru/book/936275> (дата обращения: 08.09.2021). — Текст: электронный.
3. Единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>.

6. Оценка качества освоения программы

6.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки результатов освоения слушателем модулей/дисциплин программы и проводится в виде зачетов. По результатам промежуточной аттестации выставляются отметки *по двухбалльной системе: «зачтено»/«не зачтено», пятибалльной системе (в соответствии с формами контроля).*

1. Типовое задание для проведения промежуточной аттестации

Модуль 1 Введение в мир аграрного производства

(дисциплины: характеристика аграрного производства, современные агротехнологии растениеводства)

Тестирование

Вариант 1

1. Преимущества, предоставляемые цифровыми технологиями по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности
а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества

- б) широкий диапазон типов информации
- в) высокая скорость передачи информации
- г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

2. Признак позволяющий идентифицировать цифровую экономику

- а) информатизация сферы управления
- б) интеграция цифровых и физических объектов в сфере производства и потребления
- в) формирование сетевой модели экономической деятельности
- г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.

3. Место материального сектора производства и в цифровой экономике

- а) материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике
- б) материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами
- в) материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами
- г) материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.

4. Прикладная область не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений

- а) здравоохранение
- б) связь
- в) «умный город»
- г) государственно управление.

5. Карточка, на которой обозначено, какие детали и в каком количестве необходимо доставить на следующий этап производственного процесса в бережливом производстве

- а) кайдзен
- б) канбан
- в) джидока
- г) андон

6. Формула расчета цены в традиционном массовом производстве

- а) себестоимость + прибыль = цена для покупателя
- б) цена покупателя – себестоимость = прибыль
- в) себестоимость = цена для покупателя
- г) цена для покупателя + прибыль = себестоимость

7. Бережливое производство - это

- а) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента
- б) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей
- в) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок
- г) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий

8. Кайдзен - это

- а) участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности
- б) непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке
- в) метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса
- г) производственный процесс, выхода из основного процесса

Вариант 2

1. На какой документ Вы будете ссылаться для указания нормативного определения понятия «цифровая экономика» в Российской Федерации?

- а) ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 годы)»;
- б) ГП «Информационное общество (2011–2020 годы)»;
- в) Указ Президента РФ от 09.05.2017 г. № 203 «о стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»;
- г) Конституция Российской Федерации.

2. Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая технология считается ее частью?

- а) роботы на производстве;
- б) интернет вещей;
- в) термоядерный синтез;
- г) механизация производства.

3. Какой термин область криптовалют позаимствовала в сельском хозяйстве?

- а) компост;
- б) ферма;
- в) пастбище;
- г) плантация.

4. Одним из феноменов цифровой экономики является криптовалюта. Что представляет собой данная сущность?

- а) валюта, у которой засекречен источник ее выпуска;
- б) электронная валюта, у которой нет администратора – её стоимость не устанавливается и не гарантируется ни одним государством;
- в) валюта, которую выпускает банк только в электронном виде;
- г) электронная валюта, все сделки с которой проводятся скрытно.

5. Кайдзен - это

- а) участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности;
- б) непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке;
- в) метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса;

г) выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени;

6. Одна из базовых проблем, которые решает система 5s

а) выравнивание производства по видам и объему продукции;

б) информация о необходимости производить нужные детали;

в) дезорганизация рабочего места;

г) выявление дефектов;

7. Характерные особенности бережливого производства

а) перепроизводство продукции, которая не нужна потребителю;

б) выпускается только такое количество продукции, которое требуется на следующей стадии;

в) оборудование переналаживается медленно.

г) отсутствует брак;

8. Идеалы бережливого производства

а) физическая и психологическая безопасность;

б) кайдзен;

в) самый ценный актив – это люди;

г) прежде всего думай о заказчике;

Эталон ответов:

1 вариант

1	2	3	4	5	6	7	8
Б, В	Б	В	Б	Б	А	В	Б

2 вариант

1	2	3	4	5	6	7	8
В	Б	Б	Б	Б	Г	Г	Б

Модуль 2 Приём сельскохозяйственных продуктов и сырья

Тестирование

Вариант 1

1. Способность овощей сохраняться длительное время без значительной убыли массы, поражения болезнями, ухудшения товарных качеств и пищевого достоинства называется

а) спелостью

б) целостностью

в) сохраняемостью

2. Важная биологическая особенность картофеля

а) способность клубней возобновлять покровную ткань в местах механических повреждений

б) способность давать высокий урожай

в) сохранять сортовые качества

3. Пурка – прибор для определения

а) влажности зерна

б) плёнчатости зерна

в) натуры зерна

4. Как изменяются основные показатели при добавлении к молоку воды
- а) плотность повышается, остальные показатели понижаются
 - б) плотность, жир, сухое вещество, СОМО понижаются
 - в) жир резко понижается, остальные показатели не изменяются
5. Цель внесения сычужного фермента при производстве сыра
- а) для улучшения цвета
 - б) для улучшения вкуса
 - в) для улучшения свертывания
6. Как оценивается молоко по механической загрязненности
- а) на фильтре слабые следы грязи
 - б) на фильтре нет грязи
 - в) на фильтре заметные следы грязи
7. Складское хозяйство предназначено для
- а) переработки продукции
 - б) приемки, размещения, хранения продукции
 - в) доставки продукции потребителям
8. Показатель качества овощей и плодов, определяемый только лабораторными методами
- а) содержание сухих веществ
 - б) содержание плодов, пораженных болезнями
 - в) степень механических повреждений
9. Органолептические показатели качества сыра, его упаковку маркировку оценивают:
- а) не оценивается по бальной системе
 - б) по 20-бальной системе
 - в) по 100-бальной системе
10. Продукты, применяемые или специально разработанные для замены натуральных продовольственных товаров, - это
- а) имитаторы
 - б) консерванты
 - в) стабилизаторы
11. Укажите группу веществ, способных нанести вред жизни и здоровью человека и относящихся к радиоактивным элементам
- а) ртуть, свинец, кадмий, мышьяк, сурьма, олово, цинк
 - б) ^{14}C , ^{137}Cs , ^{90}Sr , ^{89}Sr , ^{106}Ru (рутений), ^{144}Ce , ^{131}I , ^{95}Zr (цирконий)
 - в) полициклические углеводороды, пестициды, нитраты, нитриты
12. Безопасность пищевой продукции - это
- а) показатель качества, гарантирующий отсутствие негативного влияния на живой организм
 - б) показатель, оценивающий уровень ее соответствия строго установленным санитарно-гигиеническим нормативам, стандартам, ГОСТам

в) соответствие пищевой продукции строго установленным санитарно-гигиеническим нормативам, стандартам, ГОСТам, гарантирующее отсутствие вредного влияния на здоровье людей нынешнего и будущего поколения

Вариант 2

1. Сертификат качества на продукцию выдается на срок не более чем на...

- а) 1 год
- б) 2 года
- в) 3 года

2. Совокупность свойств продукции, обуславливающих её пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с её назначением называют...

- а) органолептическими свойствами
- б) качеством продукции
- в) целостностью партии

3. Прибор для определения сухих веществ в овощах и фруктах называется:

- а) психрометр
- б) ареометр
- в) рефрактометр

4. Стандартизация плодов, овощей и картофеля направлена на ...

- а) повышения их качества, и обеспечение пищевой промышленности высококачественным сырьем
- б) обеспечение пищевой промышленности высококачественным сырьем
- в) осуществления контроля за качеством

5. Добавление аномального молока в молоко здоровых коров увеличивает в нем

- а) содержание жира
- б) число механических примесей
- в) число соматических клеток

6. По показанию плотности судят ...

- а) о свежести молока
- б) о натуральности молока
- в) о содержании белка

7. Согласно ГОСТ 13264-88 «Молоко коровье. Требования при закупках» цвет заготавливаемого молока должен быть:

- а) с желтоватым оттенком
- б) белым
- в) с голубым оттенком

8. Функции складского хозяйства:

- а) получение товара от поставщика
- б) выполнение производственных операций
- в) обеспечение оптимальных условий хранения

9. Приобретение товара у населения оформляется

- а) план - меню
- б) закупочным актом
- в) накладной

10. Основными физико-химическими показателями кисломолочных напитков являются:

- а) массовая доля жира и белка
- б) плотность
- в) температура замерзания

11. Укажите группу веществ, способных нанести вред жизни и здоровью человека и относящихся к токсичным элементам

- а) ртуть, свинец, кадмий, мышьяк, сурьма, олово, цинк
- б) ^{14}C , ^{137}Cs , ^{90}Sr , ^{89}Sr , ^{106}Ru (рутений), ^{144}Ce , ^{131}I , ^{95}Zr (цирконий)
- в) полициклические углеводороды, пестициды, нитраты, нитриты

12. Сертификация пищевой продукции - это

- а) экологическая экспертиза пищевой продукции.
- б) контроль экологической чистоты пищевой продукции
- в) подтверждение соответствия пищевой продукции установленным требованиям

Эталон ответов:

1 вариант

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	А	В	А	В	Б	Б	А	В	А	Б	А

2 вариант

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	Б	В	А	В	Б	А	В	Б	А	А	В

6.2. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация представляет собой проведение квалификационного экзамена по профессии рабочего, должности служащего, состоящего из: демонстрационного экзамена по профессии 17282 Приёмщик сельскохозяйственной продукции и сырья.

Время, отведенное на проведение демонстрационного экзамена – 6 ак. часов.

Типовое задание для проведения демонстрационного экзамена

Задание 1. Оценка качества молока коровьего сырого.

Оценка качества молока: органолептическая оценка; определение плотности, определение кислотности, определение содержания жира. Полученные результаты записать в таблицу.

Задание 2. Оценка качества яблок свежих

Изучение внешних признаков яблок, помологических сортов плодов, возможные заболевания и дефекты; порядка отбора объединенной пробы для плодов и ягод на основе действующих стандартов для оценки качества (решение ситуационных задач); оценка качества яблок различных помологических сортов. Полученные результаты записать в таблицу.

Задание 3. Оценка качества и натуральности меда.

Изучить ГОСТ 19892-2001 «Мед натуральный». Составить номенклатуру характерных признаков для меда. Выбрать более значимые из органолептических

показателей качества и выделить характерные признаки для каждого из них. Оформить в виде таблицы. Определение фальсификации меда. Полученные результаты записать в таблицу.

Задание 4. Определение качества яиц по действующим стандартам.

Определите свежесть яиц овоскопированием. Определите запашистость яиц. Определите запах и вкус яиц. Определите свежесть яиц выливкой. Полученные результаты записать в таблицу.

Составители программы:

1. Барышников Иван Владимирович, заведующий лабораторией, преподаватель, ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж».

2. Гутвина Наталья Геннадьевна преподаватель, ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж».

3. Мерзлякова Татьяна Юрьевна, методист ЦНАО ТО, ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж».