

	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ	
	<b>ФИЛИАЛ «АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»</b> ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»	
АТ-РП- МДК.03.01	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МДК.03.01. ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ,          ТРАНСПОРТИРОВКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ          РАСТЕНИЕВОДСТВА</b>	

**УТВЕРЖДЕНО:**  
 Приказ врио директора  
 ФИЛИАЛА «АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»  
 ГБОУ ВО «ДОНАГРА»  
 № 402/2022 от 30.08 2022 г.  
  
 Н.В. Кислухина  
 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
 МДК.03.01. ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И  
 РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

Код и наименование специальности	35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профиль получаемого профессионального образования	Естественно-научный
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 г. №455
Реквизиты профессионального стандарта «Технолог производств и переработки сельскохозяйственной продукции»	Приказ Министерства труда России от 28.10.2019 г. № 694
Год начала подготовки	2022 (базовая подготовка)
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения Педагогического совета Аграрного колледжа	Протокол № 08/22 от 30.08.2022г.
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 № 08/22 от 30.08.2022г.
Разработчик	Куцева Н.А., преподаватель, специалист без квалификационной категории.

Макеевка 2022 г

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	20

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программ общепрофессиональной дисциплины МДК.03.01. Технология хранения, транспортировки и реализации продукции растениеводства является частью профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к дисциплинам общепрофессионального цикла профессиональной подготовки.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих общих компетенций: ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09;

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих профессиональных компетенций: ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4, ПК.3.5

**1.3.1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

У1 - подготавливать объекты и оборудование для хранения продукции растениеводства к работе;

У2 - определять способы и методы хранения;

анализировать условия хранения продукции растениеводства;

У3 - рассчитывать потери при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства;

У4 - определять качество зерна, плодоовощной продукции, технических культур в целях их реализации;

У5 - Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций;

**знать:**

З1 – технологии хранения продукции растениеводства;

З2 - требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства;

З3 - характеристики объектов и оборудования для хранения продукции растениеводства;

З4 - условия транспортировки продукции растениеводства;

35 - нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства  
34 - Требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами;

36 - способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций.

37 - основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства;

**обладать общими и профессиональными компетенциями:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

б) обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 3.1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.

ПК 3.2. Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.

ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК 3.4. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.

ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.

#### 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 дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>200</b>
<b>Учебная нагрузка обучающихся с преподавателем,</b> в том числе:	<b>122</b>
лекции	50
практические занятия	72
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Итоговая оценка – 7 семестр, экзамен – 8 семестр.

## 2.2. Распределение объема часов ОП по разделам и темам

№	Наименование разделов и тем программы	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
		Объём ОП	Самост. работа	с преподавателем			
				Всего	в том числе		
					Теорет. занятия	ЛР	ПЗ
2	3	4	5	6	7	8	
	<i>Раздел 1: Технологии хранения продукции растениеводства</i>						
	Тема 1.1: Характеристика зерновой массы как объекта хранения	30	20	10	4	-	6
	Тема 1.2: Физиологические процессы, протекающие в зерне и семенах при хранении.	8	-	8	4	-	4
	Тема 1.3: Очистка и сушка зерновых масс	18	10	8	4	-	4
	Тема 1.4 : Вентиляция зерновых масс	4	-	4	2	-	2
	Тема 1.5: Приемка, размещение, хранение и обработка семенного зерна	8	-	8	2	-	6
	Тема 1.6: Дефектное зерно, его хранение и использование	6	-	6	2	-	4
	<i>Раздел 2. Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения</i>						
	Тема 2.1: Теоретические основы хранения плодоовощной продукции	8	-	8	2	-	6
	Тема 2.2: Методы хранения плодов и овощей	8	-	8	2	-	6
	Тема 2.3: Хранение плодов и овощей в стационарных овощехранилищах	10	-	10	4	-	6
	Тема 2.4: Хранилища-холодильники	8	-	8	4	-	4
	Тема 2.5: Технология хранения отдельных видов овощей	25	19	6	2	-	4
	<i>Раздел 3. Транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции</i>						
	Тема 3.1: Транспортировка продукции растительного происхождения	6	-	6	4	-	2
	Тема 3.2: Транспортировка продукции животноводства	43	29	14	6	-	8
	Тема 3.3: Товароведение и реализация продукции растениеводства	14	-	14	8	-	6
	<b>Итого:</b>	200	78	122	50	-	72
	<b>Экзамен: 6 часов</b>						

**2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «МДК.03.01. Технология хранения, транспортировки и реализации продукции растениеводства»**

Наименование разделов и тем	Объем ОП	№ учебного занятия	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды ОК, ПК, З, У формированию которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий	
1	2	3	4	5	6	7	
<i>7 семестр: объем ОП – 133 часа, лекции – 32 часа, ПЗ – 52 часов, самостоятельная работа – 49 часов.</i>							
<i>Раздел 1: Технологии хранения продукции растениеводства</i>							
<b>Тема 1.1:</b>		<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>			
<b>Характеристика зерновой массы как объекта хранения</b>	<b>30</b>	1	Факторы, влияющие на качество растениеводческой продукции при выращивании и хранении.	2	<i>ОК 01, ОК02, У7, У2, 33</i>	Проектор, фрагмент видеоролика.	
		2	Строение и химический состав зерна различных культур.	2			<i>У7, 34, 35, 37</i>
		<b>Практическое занятие</b>			<b>6</b>		
		3	ПЗ 1: Физические, теплофизические и массообменные свойства зерновой массы.	2	<i>ОК 01, У7, 32, 33, У7, 34, 36</i>	Раздаточный дидактический материал, учебники, ДИ 1-3	
		4	ПЗ 2: Плотность укладки и скважистость.	2			
		5	ПЗ 3: Сыпучесть, самосортирование, скважистость и сорбционные свойства зерновых масс.	2			
		<b>Самостоятельная работа</b>			<b>20</b>		
				Зерновая масса как объект хранения: основные характеристики.	10	<i>ОК 01, У7, 32, 33, У7, 34, 36</i>	ОИ1 – ОИ7
<b>Тема 1.2: Физиологически</b>	<b>8</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>			
		6	Долговечность зерна и семян при хранении.	2	<i>ОК 01, ОК 02, У7,</i>	Проектор,	

<b>е процессы, протекающие в зерне и семенах при хранении.</b>	7	Послеуборочное дозревание зерна. Прорастание зерна.	2	31, 32, 33, 34, 36, 37, ПК3.3.	фрагмент видеоролика, ОИ1 - 7
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>		
	8	ПЗ 4: Особенности отбора проб зерна и подготовка к анализу для определения качества зерновой продукции при закладке на хранение	2	ОК 02, У6, У7, 32, 36, ПК3.3, ПК3,5	Раздаточный дидактический материал, учебники.
	9	ПЗ 5: Самосогревание зерновых масс при хранении. Слеживание зерновых масс	2		
<b>Тема 1.3: Очистка и сушка зерновых масс</b>	<b>18</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	10	Очистка партий зерна и семян от примесей. Классификация зерноочистительных машин.	2	ОК 02, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,5	Проектор, презентация, фрагмент видеоролика. ОИ2, ДИ1
	11	Сушка зерна. Классификация зерносушилок	2		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>		
	12	ПЗ 6: Изучение устройства и принципов работы различных видов зерносушилок	2	ОК 02, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК2.1, ПК2,2, ПК2,9	Раздаточный дидактический материал, справочные материалы. ОИ6, ОИ7, ДИ2, ИР1
	13	ПЗ 7: Изучение устройства и принципов работы различных видов зерноочистительных машин.	2		
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>10</b>		
		Режимы сушки зерна и семян. Требования, предъявляемые к очистке зерна	10	ОК 02, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,5	ОИ1 – ОИ7
<b>Тема 1.4: Вентилирование зерновых масс</b>	<b>4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	14	Виды вентиляции зерна. Технология активного вентилирования.	2	ОК 01, ОК 02, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1,	Проектор, фрагмент видеоролика. ОИ2,

					<i>ПК3,2, ПК3,5</i>	ДИ1
		<b>Практическое занятие</b>		<b>2</b>		
		15	ПЗ 8: Изучение устройства и принципов работы установок для активного вентилирования.	2	<i>ОК 02, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,5</i>	Раздаточный дидактический материал, справочные материалы. ОИ6, ОИ7, ДИ2, ИР1
<b>Тема 1.5: Приемка, размещение, хранение и обработка семенного зерна</b>	<b>8</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		16	Размещение и хранение семян. Обработка семенного зерна.	2	<i>ОК 01- ОК 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,5</i>	
		<b>Практическое занятие</b>		<b>6</b>		
		17	ПЗ 9: Составление плана размещения зерна и семян в зернохранилищах.	2	<i>ОК 01- ОК 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,5</i>	Раздаточный дидактический материал, справочные материалы. ОИ6, ОИ7, ДИ2, ИР1
		18	ПЗ 10: Контроль качества семян при хранении.	2		
19	ПЗ 11: Технологии послеуборочной обработки и хранения зерна семенного назначения.	2				
<b>Тема 1.6: Дефектное зерно, его хранение и использование</b>	<b>6</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		20	Дефекты зерна, вызванные неблагоприятными погодными условиями в период вегетации.	2	<i>ОК 01- ОК 09, У1, У2, У5, 31, 32, 33, 34, 35, ПК3.1, ПК3,4, ПК3,5,</i>	Проектор, презентация, фрагмент видеоролика, ОИ 1- 7
		<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>		
		21	ПЗ 12: Способы определения зараженности зерна вредителями.	2	<i>ОК 01- ОК 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,5</i>	Учебники, справочные материалы . ОИ6
22	ПЗ 13: Зерно, поврежденное вредителями и микроорганизмами Порча зерна в процессе	2				

			подработки.			
<b>Раздел 2. Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения</b>						
<b>Тема 2.1: Теоретические основы хранения плодоовощной продукции</b>	<b>8</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		23	Влияние условий выращивания на качество и сохранность плодов и овощей.	2	<i>ОК 01- ОК 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,5</i>	Учебники, справочные материалы.
		<b>Практическое занятие</b>		<b>6</b>		
		24	ПЗ 14: Устойчивость плодов и овощей к неблагоприятным воздействиям окружающей среды при хранении.	2	<i>ОК 01- ОК 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,5</i>	Учебники, справочные материалы.
		25	ПЗ 15: Физические теплофизические свойства плодоовощной продукции (скважистость, сыпучесть, самосортирование, механическая прочность и др.).	2		
		26	ПЗ 16: Биологические основы лежкости.	2		
<b>Тема 2.2: Методы хранения плодов и овощей.</b>	<b>8</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		27	Полевое хранение овощей. Модифицированные бурты и траншеи.	2	<i>ОК 01- ОК 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,5</i>	Учебники, справочные материалы. ОИ6, ОИ7, ДИ2, ИР1
		<b>Практическое занятие</b>		<b>6</b>		
		28	ПЗ 17: Изучение способов хранения овощной продукции и картофеля в буртах и траншеях.	2	<i>ОК 01- ОК 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,5</i>	Учебники, справочные материалы. ОИ6, ОИ7, ДИ2, ИР1
		29	ПЗ 18: Виды тары и способы упаковки плодов и овощей.	2		
		30	ПЗ 19: Типовые бурты и траншеи.	2		
<b>Тема 2.3: Хранение плодов</b>	<b>10</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
		31	Общая характеристика хранилищ	2	<i>ОК 01- ОК 09, У1,</i>	Проектор,

<b>и овощей в стационарных овощехранилищах</b>		32	Хранение продукции в условиях активного вентилирования.	2	У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,5	фрагмент видеоролика. ОИ2, ДИ1	
		<b>Практическое занятие</b>		<b>6</b>			
		33	ПЗ № 20: Подготовка хранилищ к приему нового урожая.	2	ОК 01- ОК 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,4	Справочные материалы. ОИ6, ОИ7, ДИ2, ИР1	
			ПЗ № 21: Хранение продукции в измененной газовой среде и при пониженном давлении.	2			
		34	ПЗ № 22: Изучение условий хранения продукции растениеводства в стационарных хранилищах	2			
<b>Тема 2.4: Хранилища-холодильники</b>	<b>8</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>			
			35	Типовые проекты холодильников и их конструктивные особенности. Способы увлажнения воздуха в камерах холодильников.	2	ОК 01- ОК 09, У1, У2, У7, 31, 32, 34, 35, 36, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,5	Проектор, фрагмент видеоролика. ОИ2, ДИ1
			36	Холодильники с регулируемой газовой средой.	2		
			<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>		
			37	ПЗ 23: Потери плодоовощной продукции при хранении.	2	ОК 01- ОК 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,4	Раздаточный дидактический материал, справочные
			38	ПЗ 24: Способы охлаждения камер.	2		
		<b>Тема 2.5: Технология хранения отдельных видов овощей.</b>	<b>25</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	39			Хранение корнеплодов. Способы, режимы хранения.	2	ОК 01- ОК 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,3	Раздаточный дидактический материал, справочные материалы. ОИ6, ОИ7, ДИ2, ИР1
	<b>Практическое занятие</b>			<b>4</b>			
		40	ПЗ 25: Хранение капусты. Хранение лука и чеснока.	2		Раздаточный	

		41	ПЗ 26: Мероприятия по предотвращению потерь при хранении	2	ОК 01- ОК 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,3	дидактический материал, справочные материалы. ОИ6, ОИ7, ДИ2, ИР1
		<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>19</b>		
			Способы, режимы хранения.	19	ОК 01- ОК 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,5	ОИ6, ОИ7, ДИ2, ИР1
<b>8 семестр: объем ОП – 67 часа, лекции – 18 часа, СЗ – 20 часов, самостоятельная работа – 29 часов.</b>						
<b>3. Транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции</b>						
<b>Тема 3.1:Транспортировка продукции растительного происхождения</b>	<b>6</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
		42	Транспортировка зерновых масс	2	ОК 01- ОК 09, У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,3	Проектор, фрагмент видеоролика. ОИ2, ДИ1
		43	Транспортировка плодоовощной продукции	2		
		<b>Практическое занятие</b>		<b>2</b>		
		44	ПЗ 27: Оформление товарно -транспортных накладных на продукцию растительного происхождения.	2	ОК 01- ОК 09, У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,3	Раздаточный дидактический материал, справочные материалы. ОИ6, ОИ7, ДИ2, ИР1
<b>Тема 3.2: Транспортировка продукции животноводства</b>	<b>41</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>		
		45	Виды и классификация продукции животноводства.	2	ОК 01- ОК 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,3	Проектор, фрагмент видеоролика. ОИ2, ДИ1
		46	Транспортирование скота и птицы.	4		
		<b>Практическое занятие</b>		<b>8</b>		

		47	ПЗ 28: Упаковка молока, сливок и сливочных напитков, сметаны.	2	<i>OK 01- OK 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,3</i>	Раздаточный дидактический материал, справочные материалы. ОИ6, ОИ7, ДИ2, ИР1	
		48	ПЗ 29: Транспортировка молока и молочной продукции.	2			
		49	ПЗ 30: Хранение и транспортирование яиц.	2			
		50	ПЗ 31: Режимы холодильной обработки мяса.	2			
		<b>Самостоятельная работа</b>		<b>29</b>			
			Стандартизация и сертификация молочной продукции. Операционная технология уоя животных.	29	<i>OK 01- OK 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,3</i>	ИР1	
<b>Тема 3.3: Товароведение и реализация продукции растениеводства</b>	<b>8</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>			
		51	Тара для фруктовых и овощных консервов в соответствии с нормативно - технической документацией.	2	<i>OK 01- OK 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,4</i>	Проектор, фрагмент видеоролика. ОИ2, ДИ1	
		52	Ассортимент круп. Фасовка, упаковка и оформление готовой продукции. Классификация упаковочных материалов для фасовки крупы.	2			
			<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>		
		53	ПЗ 32: Фасовка, упаковка и оформление продукции мукомольного производства.	2	<i>OK 01- OK 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,4</i>	Раздаточный дидактический материал, справочные материалы. ОИ6, ОИ7, ДИ2,	
		54	ПЗ 33: Тара для сортовой муки и обойной. Требование к таре.	2			
<b>Тема 3.4: . Товароведение и реализация продукции животноводства</b>	<b>10</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>			
		55	Фасовка, упаковка и оформление молочной продукции.	2	<i>OK 01- OK 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,5</i>	Проектор, фрагмент видеоролика. ОИ2, ДИ1	
		56	Предпродажная подготовка мяса.	2			
			<b>Практическое занятие</b>		<b>6</b>		

		57	ПЗ 34: Ассортимент мясных полуфабрикатов. Фасовка, упаковка и оформление мясных полуфабрикатов.	2	<i>ОК 01- ОК 09, У1, У2, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37, ПК3.1, ПК3,2, ПК3,5</i>	Раздаточный дидактический материал, справочные материалы. ОИ6, ОИ7, ДИ2, ИР1
		58	ПЗ 35: Требования к таре для молочной продукции.	2		
		59	ПЗ 36: Требования к условиям реализации мяса и мясопродуктов.	2		
			<b>Всего</b>	200		
			<b>Экзамен</b>	6		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы дисциплины организуется в учебном кабинете профильной дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

доска,

учебные столы,

стулья,

плакаты,

наглядные пособия,

стол для преподавателя,

шкаф для книг.

учебники, справочные материалы;

рабочие тетради, тетради для практических работ;

видеопроектор;

ноутбук;

экран для показа презентаций.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продуктов растениеводства: Учебник (по / В.И. Филатов и др. - Москва: Высшая школа, 2016. - 588 с. (дата обращения: 22.08.2022)

2. Вавилов, П.П. Растениеводство / Вавилов, П.П. и. - М.: Колос; Издание 2-е, перераб. и доп., 2019. - 432 с. (дата обращения: 22.08.2022)

3. Вавилов, П.П. Полевые сельскохозяйственные культуры в России / П.П. Вавилов, Л.Н. Балышев. - М.: Колос, 2018. - 160 с. (дата обращения: 22.08.2022)

4. Васильев, Д.С. Подсолнечник / Д.С. Васильев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 2017. - 174 с. (дата обращения: 22.08.2022)

5. Васько, В.Т. Теоретические основы растениеводства и земледелия / В.Т. Васько. - М.: Профи-информ, 2017. - 247 с. (дата обращения: 22.08.2022)

6. Гусаков, Ф. А. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум / Ф.А. Гусаков, Н.В. Стальмакова. - М.: Академия, 2018. - 288 с. (дата обращения: 22.08.2022)

7. Гатаулина Г.Г. Технология производства продукции растениеводства: учебник для среди, спец, учебн. завед. / Г.Г. Гатаулина, В.Е. Долгодворов, М.Г. Объедков; под ред. Г.Г. Гатаулиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: КолосС, 2017. - 328 с. (дата обращения: 22.08.2022)

*Дополнительные источники:*

1. Бей-Биенко Г. Я. Общая энтомология: учебник для студентов вузов, обучающихся по агрономическим специальностям / Г. Я. Бей-Биенко - СПб.: Проспект Науки, 2008 - 485 с. (дата обращения: 20.08.2022)

2. Защита растений от болезней: Учебник для студентов вузов по агрономическим специальностям / В. А. Шкаликос [и др.] ; под ред. В. А. Шкаликоса. - М. : КолосС, 2003 .- 256с. (дата обращения: 20.08.2022)

3. Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2021. - 288 с. (дата обращения: 20.08.2022)

*Интернет-ресурсы:*

1. СНИП Здания и помещения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции <http://snip.nftk.ru>; (дата обращения: 20.08.2022)

2. Материалы по хранению сельскохозяйственной продукции [www.audit-it.ru](http://www.audit-it.ru); (дата обращения: 20.08.2022)

3. Библиофонд (библиотека научной и студенческой информации) [www.bibliofond.ru](http://www.bibliofond.ru); (дата обращения: 20.08.2022)

4. Каталог программ [www.refu.ru](http://www.refu.ru). (дата обращения: 20.08.2022)

5. Издательство «Лань» ([http:// e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)) (дата обращения: 20.08.2022)

6. Электронная библиотека РГАТУ ([http:// bibl.rgtu.ru/web](http://bibl.rgtu.ru/web)) (дата обращения: 20.08.2022)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
<p>У1 - Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий;</p> <p>У2 - Составлять годовой план защитных мероприятий;</p> <p>У3 - Оценивать состояние производственных посевов;</p> <p>У4 - Определять качество семян;</p> <p>У5 - Оценивать качество полевых работ;</p> <p>У6 - Проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению распространения вредителей, болезней, сорняков;</p> <p>У7 - Определять вредителей и болезни сельскохозяйственных культур по морфологическим признакам, характеру повреждений и поражений растений;</p> <p>У8 - Определять биологический урожай и анализировать его</p>	<p>- оценка выполнения семинарских заданий;</p> <p>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.</p>

<p>структуру; У9 - Определять основные агрометеорологические показатели вегетационного периода;</p>	
<b>Знать:</b>	
<p>31 - Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте; 32 - Нормы использования пестицидов и гербицидов; 33 - Методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей. 34 - Болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними; 35 - Основные технологии производства растениеводческой продукции; 36 - Методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей; 37 - Методы контроля качества технологических операций в растениеводстве;</p>	<p>- оценка устного ответа; - оценка выполнения тестовых заданий; - оценка выполнения письменных заданий; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.</p>

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Коды ОК (из ФГОС СПО)</b>	<b>Критерии оценки личностных результатов обучающихся</b>
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ОК 06</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> <li>- сформированность гражданской позиции</li> </ul>
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность	<b>ОК 03</b> <b>ОК 06</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка собственного продвижения, личного развития;</li> <li>- участие в конкурсах</li> </ul>

<p>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>профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность гражданской позиции;</li> <li>□- участие в волонтерском движении, общественных объединениях, в студенческом самоуправлении.</li> <li>- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах</li> </ul>
<p>ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.</p> <p>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><b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к закону;</li> <li>- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся</li> </ul>
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.</p> <p>Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p><b>ОК 09</b> <b>ОК 04</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве</li> </ul>
<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><b>ОК 05</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодёжных объединениях</li> </ul>
<p>ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p>	<p><b>ОК 04</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан</li> </ul>
<p>ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека;</p>	<p><b>ОК 01</b> <b>ОК 05</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в исследовательской и проектной работе;</li> </ul>

уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности		- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики
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	<b>ОК 06</b>	- 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
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	<b>ОК 08</b>	- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; - участие во внеурочных мероприятиях, спортивных секциях, творческих объединениях
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ОК 07</b> <b>ОК 02</b>	- 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
ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ОК 06</b>	- участие в культурных программах и проектах, посещение концертов, музеев, театров, кинотеатров, художественных выставок
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	<b>ОК 06</b>	- осознание ценности семьи для каждого человека, установка на надёжные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство
ЛР 13 Проявляющий желание к продолжению образования, готовый к социальной и профессиональной	<b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b>	- демонстрация свободы выбора, самостоятельности и ответственности в принятии решений, стремление к

мобильности в условиях современного общества		саморазвитию и самосовершенствованию, осознание ценности образования на протяжении всей жизни
ЛР 14 Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	<b>ОК 03</b>	- 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	<b>ОК 04</b> <b>ОК 05</b>	- обладающий командным духом, способный быть лидером, демонстрирующий готовность к продуктивному взаимодействию и сотрудничеству
ЛР 16 Демонстрирующий навыки противодействия коррупции	<b>ОК 06</b>	демонстрирующий активную гражданскую позицию, в том числе в социальной и трудовой деятельности