

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 2024.05.29

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b3308986ab6257801f268f913a1351fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**

**В.Я. ГОРИНА»**

**Факультет среднего профессионального образования**



Декан факультета СПО

Бражник Г.В.

«29» мая 2024 года

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# **ПМ.03 «ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ПРЕДПРОДАЖНАЯ ПОДГОТОВКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА»**

Специальность 35.02.05. «Агрономия»  
(базовый уровень)

**п. Майский, 2024 г.**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.05 «Агротомия», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 444 от 13.07.2021 г

**Организация - разработчик:** ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

**Разработчики:** преподаватель Ширяева Н.В.

**Рассмотрена** на заседании методической комиссией факультета СПО  
« 29 » мая 2024 г., протокол № 9-а

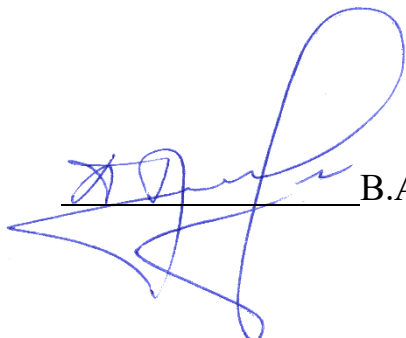
**Председатель методического совета**  В.В. Бодина

**Руководитель ПССЗ**  Е.Д. Белокобыльская

**Согласованно:**

Заместитель председателя  
СПК «Большевик» по растениеводству



 В.А. Букша

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>17</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ПМ.03. Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид профессиональной деятельности (ВПД): Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства и соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностных результатов (ЛР) программы воспитания.

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение;
ПК 3.2.	Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации;

ПК 3.3.	Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения;
ПК 3.4.	Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку;
ПК 3.5.	. Реализовывать продукцию растениеводства.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	<b>ЛР 14</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовать лидерские качества на производстве	<b>ЛР 25</b>
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	<b>ЛР 26</b>
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	<b>ЛР 27</b>
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 29</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Мотивация к самообразованию и развитию	<b>ЛР 30</b>
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	<b>ЛР 31</b>
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	<b>ЛР 32</b>

**1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>подготовке объектов и оборудования для хранения продукции растениеводства;</li> </ul>
--------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определении основных способ и методов хранения;</li> <li>• проведении диагностики условий хранения продукции растениеводства;</li> <li>• расчете потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства;</li> <li>• определении качества зерна, плодоовощной продукции, технических культур в целях их реализации</li> <li>• проведении обработки и анализе результатов, полученных в ходе работы с документацией при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства;</li> <li>• проверке условий транспортировки продукции растениеводства;</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• подготавливать объекты и оборудование для хранения продукции растениеводства к работе;</li> <li>• определять способы и методы хранения;</li> <li>• подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации</li> <li>• анализировать условия хранения продукции растениеводства;</li> <li>• определять качество зерна, плодоовощной продукции, технических культур в целях их реализации.</li> <li>• контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения</li> <li>• организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку</li> <li>• может реализовывать продукцию растениеводства</li> <li>• имеет навыками самостоятельной работы, в том числе с использованием информационных технологий</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства; технологии ее хранения;</li> <li>• требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства;</li> <li>• характеристики объектов и оборудования для хранения продукции растениеводства;</li> <li>• условия транспортировки продукции растениеводства;</li> <li>• нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства.</li> </ul>

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 400

в том числе в форме практической подготовки 90  
Из них на освоение МДК 214  
в том числе самостоятельная работа 10  
практики, в том числе учебная -  
производственная 180  
Промежуточная аттестация *Экзамен (квалификационный)* 6

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК						Практики	
				В том числе							
				Всего	Лабораторных и практических занятий	в т.ч. подготовка к практическим занятиям	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа <sup>1</sup>	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	<b>ПМ 03. Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства</b>	400	90	72	90	36		10	6		180
	<b>МДК 02.01. Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства</b>	214	90	72	90	36		10	6		
ОК 01-11 ПК 3.1-3.5 ЛР 4 ЛР-7; ЛР-10 ЛР14 ЛР25-27 ЛР29-32	Раздел 1. Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации зерна	89	38	32	38	16		3			
	Раздел 2. Технология хранения плодовоовощной продукции	86	40	28	40	14		4			
	Раздел 3. Технология хранения транспортировки, предпродажной подготовки и реализации технических культур	33	12	12	12	6		3			
	ПМ 03. Экзамен	6	X								

<sup>1</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.



	(квалификационный)									
	<b>Всего:</b>	<b>400</b>	<b>90</b>	<b>214</b>	<b>90</b>	<b>36</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>180</b>

## 2.2 Тематический план профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2	3
<b>ПМ 03. Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства</b>		<b>400</b>
<b>МДК 02.01. Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства</b>		<b>214</b>
<b>Раздел 1. «Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации зерна»</b>		
<b>Тема 1.1 Обязательные показатели качества зерна</b>	1. Введение в дисциплину. Цели и задачи дисциплины.	2
	2. Стандартизация зерновых и зернобобовых культур	2
	<b>Практическая работа 1.</b> Отбор проб и выделение навесок зерна для определения качества зерна	2
	<b>Практическая работа 2.</b> Определение показателей свежести и зрелости зерна	2
	<b>Практическая работа 3.</b> Определение кондиционной партии зерна	2
	<b>Практическая подготовка по практическим занятиям</b> Определение влажности и засоренности зерна	4
<b>Тема 1.2 Специфические и дополнительные показатели качества зерна</b>	3. Дополнительные показатели качества зерна и их значение	2
	4. Показатели качества семян	2
	<b>Практическая работа 4.</b> Определение стекловидности зерна	2
	<b>Практическая работа 5.</b> Определение плёнчатости лужистости	2
	<b>Практическая работа 6.</b> Определение массы тысячи семян	2
	<b>Практическая работа 7.</b> Определение всхожести, жизнеспособности и энергии прорастания семян	2
	<b>Практическая работа 8.</b> Определение в зерне числа падения	2
	<b>Практическая подготовка по практическим занятиям</b> Определение природы зерна, количества и качества клейковины в зерне пшеницы	4
<b>Тема 1.3 Научные</b>	5 Научные принципы хранения зерна, биологические и биохимические	4

<b>принципы хранения и транспортировки сельскохозяйственной продукции</b>	процессы в зерновом ворохе	
	6. Режимы и способы хранения зерна	2
	7. Процессы в хранящемся зерне	2
	<b>Практическая работа 9.</b> Размещение зерна и семян в складах	2
	<b>Практическая работа 10.</b> Расчет нормы естественной убыли зерна при хранении	2
	<b>Практическая подготовка по практическим занятиям</b> Борьба с вредителями хлебных запасов. Определение зараженности зерна вредителями хлебных запасов.	8
	<b>Итоговое занятие по темам</b>	2
<b>Тема 1.4</b> <b>Приемы повышения качества и сохраняемости зерна</b>	8. Сушка зерна, режимы и способы	2
	9. Очистка зерновых масс	2
	10. Временная консервация зерна	2
	<b>Практическая работа 11.</b> Сушка зерна	2
	<b>Практическая работа 12.</b> Очистка зерновых масс	2
	<b>Практическая работа 13.</b> Активное вентилирование зерна	2
<b>Тема 1.5</b> <b>Технология послеуборочной обработки зерна и подготовки к транспортировке</b>	11. Технология подработки зерна на ТОКах и малых предприятиях	2
	12. Технология подработки зерна на зерноочистительных комплексах типа ЗАВ и КЗС	2
	<b>Практическая работа 14.</b> Составление технологической схемы подработки зерна на зерноочистительных комплексах типа ЗАВ	2
	<b>Практическая работа 15.</b> Составление схемы и проектирование режима подработки зерна на комплексах типа КЗС	2
<b>Тема 1.6</b> <b>Технология мукомольного крупяного производства</b>	13. Требования к качеству зерна, идущего на переработку, и его подготовка	2
	14. Технология мукомольного производства	2
	15. Технология крупяного производства	2
	<b>Практическая работа 16.</b> Составление помольных партий	2
	<b>Практическая работа 17.</b> Технология двухсортного помола зерна	2
	<b>Практическая работа 18.</b> Технология производства гречневой крупы	2
Самостоятельная работа при изучении раздела систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, учебных пособий, журналов. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ		3

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы по темам раздела:		
1. Технология обработки зерна на зерноочистительно-сушильных комплексах		
2. Технология обработки зерна на зерноочистительных комплексах.		
3. Временная консервация зерна на приемных пунктах		
4. Технология сушки зерна в шахтных сушилках		
5. Технология сушки зерна в сушилках коридорного типа		
6. Особенности послеуборочной обработки кукурузы		
7. Основные этапы послеуборочной обработки зерна масличных культур		
8. Способы и режимы сушки зерна, типы зерносушилок		
9. Сущность и способы гидротермической обработки зерна на мельницах		
10. Сущность и способы гидротермической обработки зерна на крупозаводах		
11. Требования к качеству зерна для переработки в крупу и муку		
12. Подготовка зерна к переработке в спирт.		
13. Режимы хранения зерна и семян.		
14. Основные этапы подготовки масличного сырья к переработке		
<b>Раздел 2. «Технология хранения плодоовощной продукции»</b>		
<b>Тема 2.1</b> <b>Стандартизация</b> <b>плодоовощной</b> <b>продукции</b>	16. Классификация и основные показатели качества плодов и овощей	4
	17. Дополнительные показатели качества плодов и овощей	2
	<b>Практическая работа 19.</b> Определение кондиционности плодов и овощей	2
	<b>Практическая подготовка по практическим занятиям</b> Решение задач по определению кондиционности свеклы, капусты и огурцов	6
<b>Тема 2.2</b> <b>Характеристика</b> <b>сочной продукции как</b> <b>объектов хранения и</b> <b>транспортировки.</b> <b>Хранение</b> <b>плодоовощной</b> <b>продукции</b>	18. Классификация плодоовощной продукции по природной способности к сохранности..	2
	19. . Микробиологические и физико-химические процессы при хранении и транспортировке плодов и овощей	2
	20. Правила автомобильных перевозок. Перевозка картофеля, овощей, фруктов в изотермических автомобилях, автофургонах или в автомобилях с бортовой платформой. Осуществление дальних перевозок продукции специализированным транспортом.	2
	21. Факторы, влияющие на интенсивность дыхания продукции при хранении. Периоды жизнедеятельности плодов и овощей при хранении.	2
	<b>Практическая работа 20.</b> Требования к качеству свежего заготавливаемого и поставляемого картофеля	2

	<b>Практическая работа 21.</b> Правила приемки и методы отбора проб свежего картофеля для определения качества	2
	<b>Практическая работа 22.</b> Требования к качеству свежей столовой свеклы	2
	<b>Практическая работа 23.</b> Требования к качеству свежих огурцов	2
	<b>Практическая работа 24.</b> Требования к качеству свежего крыжовника	2
	<b>Практическая работа 25.</b> Размещение картофеля и овощей в траншеях, буртах и стационарных хранилищах	6
	<b>Практическая работа 26.</b> Оценка хранилищ по технологическим-экономическим показателям	2
	<b>Подготовка к практическим занятиям.</b> Определение сохраняемости картофеля, плодов и овощей при хранении	2
	<b>Подготовка к практическим занятиям.</b> Устройство приборов контроля режима хранения и правила пользования ими при хранении плодовоовощной продукции	6
	<b>Итоговое занятие по теме</b>	2
<b>Тема 2.3 Основы переработки плодовоовощной продукции</b>	15. Общие вопросы переработки. Значение консервирования. Методы консервирования. Общие требования к сырью для переработки.	4
	16. Микробиологические, биохимические, физиологические причины порчи плодовоовощного сырья. Биохимические изменения растительного сырья при консервировании. Принципы консервирования плодовоовощной продукции	4
	17. Определение естественной убыли и отхода при хранении картофеля плодов и овощей	2
	18. Сушка плодов, ягод и овощей	2
	19. Быстрое замораживание плодов и овощей	2
	<b>Практическая работа 27.</b> Производство квашеной капусты	2
	<b>Практическая работа 28.</b> Технология производства соленых огурцов и томатов	4
	<b>Практическая работа 29.</b> Технология мочения яблок	2
	<b>Практическая работа 30.</b> Технология производства томатпродуктов	2
	<b>Практическая работа 31.</b> Технология производства консервов «ИКРА ИЗ КАБАЧКОВ»	2
<b>Практическая работа 32.</b> Технология производства консервов «ГОРОШЕК ЗЕЛЕНЬ»	2	

	<b>Практическая работа 33.</b> Производство концентрированных продуктов на сахаре	2
	<b>Итоговое занятие по теме</b>	2
	<b>Самостоятельная работа при изучении раздела: систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, учебных пособий, журналов. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ</b> <b>Изучение оборудования для переработки и хранения картофеля и овощей</b> <b>2. Изучение оборудования для переработки и хранения овощей.</b> <b>3. Изучение оборудования для хранения плодов и ягод</b> <b>4. Изучение оборудования для погрузочно-разгрузочных работ</b> <b>5. Изучение типов хранилищ и оборудования по первичной переработке свеклы</b>	4
	<b>Раздел 3. «Технология хранения транспортировки, предпродажной подготовки и реализации технических культур»</b>	
<b>Тема 3.1</b> <b>Предпродажная подготовка растениеводческой продукции</b>	17. Изучение каналов реализации продукции растениеводства, способы реализации продукции зерна, маслосемян, плодоовощной продукции	2
	<b>Практическая работа 34.</b> Составление мероприятий по предпродажной обработке продукции растениеводства в целях ее реализации	2
<b>Тема 3.2</b> <b>Технология пивоваренного производства</b>	18. Технология производства ржаного и ячменного солода и пива	2
	19. Технология производства квасных напитков	2
	<b>Практическая работа 35.</b> Определение качества сырья для пивоварения.	2
	<b>Практическая работа 36.</b> Определение качества пива	2
<b>Тема 3.3</b> <b>Режимы и способы хранения корнеплодов сахарной свеклы</b>	20. Режимы и способы хранения корнеплодов сахарной свеклы	2
	<b>Практическая работа 37.</b> Определение кондиционности корнеплодов	2
	<b>Практическая работа 38.</b> Технология хранения сахарной свеклы	2
<b>Тема 3.4</b> <b>Технология производства сахара</b>	21. Характеристика и качество хранения сырья на предприятии	2
	23. Определение кондиционной сахарно свеклы	2
	<b>Практическая работа 38.</b> Размещение и хранение сахарной свеклы в бертах и кагатах	2
	<b>Подготовка к практическим занятиям.</b> Технология свеклосахарного производства. Стандартизация сахара.	6
	<b>Итоговое занятие по теме</b>	

<p>Самостоятельная работа систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, учебных пособий, журналов. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы по темам</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные этапы производства кукурузных круп</li> <li>2. Основные этапы производства гречневой крупы</li> <li>3. Основные этапы производства пшеничной крупы</li> <li>4. Основные этапы производства ячменной крупы</li> <li>5. Основные этапы производства гороховой крупы</li> <li>6. Основные этапы производства пшеничной крупы</li> <li>7. Основные этапы производства перловой крупы</li> <li>8. Основные этапы производства рисовой крупы</li> </ol>	3
Производственная практика (по профилю специальности)	180
Экзамен (квалификационный)	6
<b>Всего:</b>	<b>400</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства» (плакаты, гербарии, наборы постоянных препаратов, семена сельскохозяйственных растений, лабораторное оборудование и реактивы, сельскохозяйственные культуры (злаковые, плодоовощные и др.).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

№ аудитории	Оснащенность кабинета (мебель, информационные стенды, компьютерное оборудование и т.д.)
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №413, Белгородская область, Белгородский район, поселок Майский, улица Студенческая, дом 1.</p>	<p>Демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран), стулья ученические шт., столы ученические., рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная., информационные стенды.</p>
<p>Лаборатория технологий хранения и переработки сельскохозяйственной продукции №528, Белгородская область, Белгородский район, поселок Майский, улица Студенческая, дом 1.</p>	<p>Специализированная мебель, термограф, гигрограф, устройства для определения угла естественного откоса зерновой массы, фруктосушилка, весы, наглядные пособия «Вредители хлебных запасов», Муляжи корнеплодов сахарной свеклы, промежуточные продукты переработки сахарной свеклы, тара для консервирования и хранения сочной продукции, образцы комбикормов, наглядные пособия для определения равновесной влажности зерна, набор демонстрационного оборудования в соответствие с РПД «Технология хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства»</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в Интернет)</p>	<p>Специализированная мебель; комплект компьютер- ной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL- MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra- ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD- 7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду</p>



Белгородско- го ГАУ; настенный плазменный телевизор SAM-SUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI
--

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе не менее одного издания и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список дополнен дополнительными источниками.

#### **3.2.1. Основные печатные издания ( в качестве примера)**

1. Войцеховская, С. Е. *Технология послеуборочной доработки, хранения и переработки продукции растениеводства. Практикум: учебное пособие* / С. Е. Войцеховская. – Минск: РИПО, 2021. – 189 с. - ISBN 978-985-7253-42-5.

2. *Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства : учебное пособие* / В.И. Манжесов, И.А. Попов, И.В. Максимов и др. под общ.ред. В.И. Манжесова. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 624 с. <https://e.lanbook.com/book/114687>

3. *Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие* / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. – 196 с. –Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/107855>

4. Устименко Т. В. *Организация контроля качества зерна: учебное пособие* / Т.В. Устименко. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1675>. - ISBN 978-5-369-01313-7.

#### **3.2.2. Основные электронные издания и электронные ресурсы ( в качестве примера)**

1. Рылко, В. А. *Технология послеуборочной доработки, хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие* / В. А. Рылко, Н. В. Винникова. - Минск : РИПО, 2020. - 183 с. - ISBN 978-985-7234-57-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1853721> (дата обращения: 21.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

#### **3.2.3. Дополнительные источники ( в качестве примера)**

1. Зимняков, В. М. *Оборудование перерабатывающих производств : рабочая тетрадь к учебнику* / В.М. Зимняков, А.А. Курочкин. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 110 с. - ISBN 978-5-16-108321-5. - Текст : электронный

2. Курочкин А. А. *Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования* / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, В. М. Зимняков, А. В. Поликанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10397-7. — Текст: электронный

3. Манжесов, В. И. *Технология переработки продукции растениеводства: Учебник* / Манжесов В.И., Тертычная Т.Н., Калашиникова С.В. - СПб:ГИОРД, 2019. - 816 с. ISBN 978-5-98879-185-0. - Текст : электронный.

4. Тушканов М. П. *Организация сельскохозяйственного производства : учебник* / М.П. Тушканов, С.И. Грядов, А.К. Пастухов [и др.] ; под ред. М.П. Тушканова, Ф.К. Шакирова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 292 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014538-9. - Текст : электронный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства; технологии ее хранения;</li> <li>• требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства;</li> <li>• характеристики объектов и оборудования для хранения продукции растениеводства;</li> <li>• условия транспортировки продукции растениеводства;</li> <li>• нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства.</li> </ul>	<p>оценка <b>«отлично»</b> выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу.</p> <p>оценка <b>«хорошо»</b> выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя.</p> <p>оценка <b>«удовлетворительно»</b> выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование,</li> <li>- экзамен,</li> <li>-экспертное наблюдение</li> <li>-экспертное наблюдение выполнения практических работ,</li> <li>- оценка решения ситуационных задач,</li> <li>- оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.</li> </ul> <p>Квалификационный экзамен по профессиональному модулю</p>

	<p>приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца.</p> <p>оценка <b>«неудовлетворительно»</b> выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.</p>	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• подготавливать объекты и оборудование для хранения продукции растениеводства к работе;</li> <li>• определять способы и методы хранения;</li> <li>• подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации</li> <li>• анализировать условия хранения продукции растениеводства;</li> <li>• определять качество зерна, плодовоовощной продукции, технических культур в целях их реализации.</li> <li>• контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения</li> <li>• организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку</li> <li>• может реализовывать продукцию растениеводства</li> </ul>	<p>оценка <b>«отлично»</b> выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение;</p> <p>правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу.</p> <p>оценка <b>«хорошо»</b> выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-экспертное наблюдение выполнения практических работ,</li> <li>- оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</li> </ul> <p>Квалификационный экзамен по профессиональному модулю</p>

<ul style="list-style-type: none"><li>• имеет навыками самостоятельной работы, в том числе с использованием информационных технологий</li></ul>	<p>полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя.</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца.</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя..</p>	
---	---	--