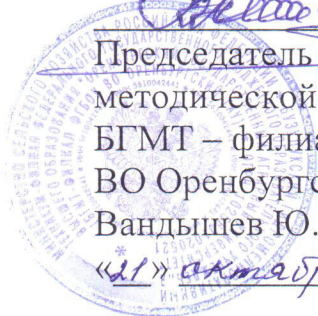


БУЗУЛУКСКИЙ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ - ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО

  
Председатель учебно-  
методической комиссии  
БГМТ – филиала ФГБОУ  
ВО Оренбургский ГАУ  
Вандышев Ю.В.

«21» октября 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ**  
**И ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

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

**Форма обучения** очная

**Срок получения СПО по ППССЗ** 2 года 10 месяцев

Бузулук, 2025 г.

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии структурного подразделения СПО, номер страницы с изменением

БЫЛО

СТАЛО

Основание: решение заседания ПЦК от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_ протокола

\_\_\_\_\_

(подпись)

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ.01 «Организация производства, первичной переработки и хранения продукции растениеводства»**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, по направлению подготовки, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, и соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций(ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.1. Планировать работу растениеводческих бригад (звеньев, работников) по выполнению полевых работ.;

ПК 1.2. Организовывать работу растениеводческих бригад (звеньев, работников) по выполнению полевых работ;

ПК 1.3. Контролировать качество выполнения технологических операций растениеводческими бригадами и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков;

ПК 1.4. Выбирать технологии первичной переработки и хранения продукции растениеводства;

ПК 1.5. Организовывать первичную переработку и хранение продукции растениеводства;

ПК 1.6. Формировать первичную отчетность по результатам выполнения работ, в том числе в электронном виде;

### **1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся входе освоения профессионального модуля должен:

#### **Иметь практический опыт:**

- подготовки семян и посадочного материала к посеву (посадке);
- возделывания сельскохозяйственных культур;
- проведения агротехнических мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции;

- первичной обработки и транспортировки урожая.
- подготовки сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции;
- выбора технологии хранения и переработки в соответствии с качеством поступающей продукции и сырья;
- анализа условий хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства;
- определения качества продукции растениеводства и животноводства при хранении и транспортировке;
- ведения документации установленного образца;
- уметь:**
  - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности;
  - применять технологические карты для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом конкретных природно-климатических условий и имеющейся техники;
  - выбирать и оценивать районированные сорта семенного и посадочного материала, определять качество семян;
  - определять нормы, сроки и способы посева и посадки;
  - оценивать качество полевых работ;
  - определять и оценивать состояние производственных посевов;
  - определять биологический урожай и анализировать его структуру;
  - выбирать способ уборки урожая;
  - проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков;
  - составлять годовой план защитных мероприятий;
  - определять способы и методы хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства;
  - рассчитывать площади размещения растениеводческой и/или животноводческой продукции на хранение для разных типов хранилищ;
  - составлять план размещения продукции;
  - соблюдать сроки и режимы хранения;
  - выбирать способы переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с нормативной и технической документацией;
  - определять качество сырья, подлежащего переработке;
  - производить расчеты расхода сырья, потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства;
  - вести учет и отчетность по сырью и готовой продукции, в т. ч. некондиционной; готовить продукцию к реализации;
  - использовать средства измерения и регулирования технологических параметров для контроля и регулирования технологических процессов;
  - осуществлять теххимический контроль по всем стадиям технологического процесса;
  - выполнять требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов;
- знать:**
  - основные технологии производства растениеводческой продукции;

- виды семян сельскохозяйственных культур, их посевные и сортовые качества, сортомену, сортообновление, сортоконтроль, условия их хранения, предпосевную подготовку;
- требования к сортовым и посевным качествам семян;
- особенности агротехники возделывания различных сельскохозяйственных культур;
- методику составления технологической карты для возделывания сельскохозяйственных культур;
- закономерности роста, развития растений и формирования высококачественного урожая;
- методы программирования урожая;
- погодные и климатические условия, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство;
- болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, средства защиты от них.
- основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства и животноводства; технологии ее хранения; устройство, принцип работы конструкций, сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции; характерные неисправности в работе оборудования и методы их устранения;
- требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства и животноводства; методы контроля при хранении сельскохозяйственной продукции;
- методы анализа органолептических и физико-химических показателей сельскохозяйственного сырья и продукции;
- условия транспортировки продукции растениеводства и животноводства;
- нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства; требования к оформлению документов.

### **1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля**

Всего **1088** часов, в том числе: работа во взаимодействии с преподавателем **990** часов (лекции 162 часа, семинарские занятия 324 часов, консультации 6 часа, практическая подготовка 468 часов); самостоятельной работы обучающегося **62** часа; промежуточная аттестация **24** часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, в том числе профессиональными (ПК) и общими(ОК)компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать способы решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способы решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 04	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы и приёмы решения конфликтных ситуаций.</li> </ul>
ОК 09	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные слова и термины профессиональной документации на государственном и иностранном языках.</li> </ul>
ПК 1.1	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <p>требования к условиям проведения технологических операций по обработке почвы, посеву, уходу за растениями, уборке урожая; оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур</p>
ПК 1.2	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять виды и объемы работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену и выдавать задания бригадам (звеньям, работникам);</li> <li>- выбирать приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом погодных и почвенных условий;</li> <li>- приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий;</li> </ul>
ПК 1.3	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций;</li> <li>- выявлять дефекты и недостатки в проведении технологических операций;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять пути их устранения;</li> <li>- организовывать работы по устранению дефектов и недостатков</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к проведению технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;</li> <li>- факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций;</li> <li>- классификация и характеристика методов контроля качества выполнения технологических операций;</li> <li>- методы устранения дефектов и недостатков;</li> <li>- порядок (алгоритм) действий по устранению дефектов и недостатков</li> </ul>
ПК 1.4	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать оптимальные технологии хранения продукции растениеводства в зависимости от качества сырья;</li> <li>- выбирать оптимальные технологии первичной переработки продукции растениеводства в зависимости от качества сырья</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии первичной переработки продукции растениеводства;</li> <li>- технологии хранения продукции растениеводства;</li> <li>- сооружения и оборудование для хранения</li> </ul>
ПК 1.5	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять приемы первичной переработки (сушка, сортировка, калибровка и др.) и хранения продукции растениеводства</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования действующих стандартов к продукции растениеводства;</li> <li>- способы транспортировки и хранение различных видов продукции растениеводства;</li> <li>- приемы первичной переработки различных видов продукции растениеводства</li> </ul>
ПК 1.6	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать информацию для составления первичной отчетности;</li> <li>- представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к составлению первичной отчетности;</li> <li>- источники сбора информации;</li> <li>- правила обработки (анализа) информации</li> </ul>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля «Организация производства, первичной переработки и хранения продукции растениеводства»

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса(курсов)								Практика
			Работа во взаимодействии с преподавателем						Самостоя- тельная работа обучающегося		Учебная и производс- твенная(п о профилю специаль- ности), часов
			Всего, часов в т.ч. лекции, часов	в т.ч., семинарские занятия, часов	в т.ч., курс.проектир., ч асов	Консультации, часов	Промежуточная аттестация	Всего, часов	вт.ч. курс. проектир., часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	10	11
ОК 01.; ОК 04.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.;ОК 09	Раздел 1. Технологии производства продукции растениеводства	202	182	54	116		2		20	10	-
ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.	Раздел 2. Технология хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции	272	242	74	156		2		30	10	-
ОК 01.; ОК 04.; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.	Раздел 3. Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	110	98	34	52		2		12	10	
	Практика	492	468					24			492
	Экзамен по модулю	12						12			
	ВСЕГО	1088	990	162	324		6	36	62	30	492



### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю «Организация производства, первичной переработки и хранения продукции растениеводства»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемая компетенция
<b>МДК.01.01 Технологии производства продукции растениеводства</b>			
<b>Раздел 1. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур</b>			
<b>3 семестр:</b> лекции – 36 часов, семинарские занятия – 62 часов, самостоятельная работа – 12 часов			
<b>Тема 1.1.</b> Введение в растениеводство.	<b>Содержание учебного материала.</b> 1. Растениеводство как научная дисциплина; пути увеличения производства продукции растениеводства 2. Роль биологических и экологических факторов в формировании урожаев и качество с/х культур; применение достижений биотехнологии в агропромышленном производстве. 3. Энергосберегающая технология возделывания.	6	ОК 01. ОК 04 ОК 09
	<b>Семинарское занятие:</b> Общая характеристика ранних зерновых культур. Энергосберегающая технология возделывания.. Основы семеноведения.	6 2 6	
<b>Тема 1.2.</b> Общая характеристика озимых культур.	<b>Содержание учебного материала.</b> 1. Общая характеристика; особенности роста и развития; 2. Биологические особенности (требования к температурам, влаге, свету, почве, элементам питания); морозостойкость и зимостойкость озимых культур, причины гибели озимых и меры по их устранению 3. Технология возделывания озимых культур	6	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2
	<b>Семинарское занятие:</b> Общая характеристика озимых культур. Технология возделывания озимых культур Зернофуражные культуры.	2 4 4	
<b>Тема 1.3.</b> Ранние и поздние яровые зерновые культуры	<b>Содержание учебного материала.</b> 1. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность; общая характеристика 2. Особенности роста и развития; биологические особенности (требования к температурам, влаге, свету, почве, элементам питания). 3. Технология возделывания культур на зеленый корм, силос и зерно	12	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6

	4 Яровая пшеница, сорта.		
	<b>Семинарское занятие:</b> Технология возделывания культур на зеленый корм, силос	6	
	Технология возделывания культур на зерно	4	
	Корнеплоды.	6	
	Клубнеплоды.	4	
Тема 1.4. Крупяные культуры	<b>Содержание учебного материала.</b> 1. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность; 2. Особенности роста и развития; 3. Технология возделывания культур	6	ПК 1.1 ПК 1.3
	<b>Семинарское занятие:</b> Технология возделывания крупяных культур	8	
Тема 1.5 Зернобобовые культуры	<b>Содержание учебного материала.</b> 1. Значение продовольственное, кормовое, агротехническое. Роль бобовых культур в решении проблемы растительного белка; 2. Особенности строения, роста и развития; биологический азот и его значение.	8	ОК 04
	<b>Семинарское занятие:</b> Технология возделывания зернобобовых культур	8	
Самостоятельная работа	Создать проект презентации по теме: «Современные способы производства сельскохозяйственной продукции»	12	
Итого за 3 семестр		110	
4 семестр: лекции – 18 часов, семинарские занятия – 54 часа, самостоятельная работа – 8 часов, консультация - 2 часа			
Тема 1.6 Пропашные культуры	<b>Содержание учебного материала.</b> 1. Значение - продовольственное, кормовое, промышленное и агротехническое; районы возделывания, урожайность 2. Особенности роста и развития; биологические особенности (требования к температурам, влаге, свету, почве, элементам питания)	4	ПК 1.3
	<b>Семинарское занятие:</b> Технология возделывания масличных культур	4	
	Технология возделывания бахчевых культур	4	
	Программирование урожаев	4	
	Проведение оценки качества полевых работ.	4	
Тема 1.7 Плодово-ягодные культуры.	<b>Содержание учебного материала.</b> Значение, районы возделывания, урожайность; особенности роста и развития;	8	ПК 1.1

	ботаническая характеристика Закономерности роста и плодоношения плодовых культур; индивидуальное развитие плодовых культур и отношение к факторам внешней среды		
	<b>Семинарское занятие:</b> Способы размножения плодово-ягодных культур и выращивание здорового посадочного материала	8	
	Ботаническая классификация плодовых культур.	8	
<b>Тема 1.8</b> Защищенный грунт, гидропонные культуры	<b>Содержание учебного материала.</b> 1. Значение гидропонных культур. Сроки и условия выращивания 2. Отношение к факторам жизни; физиология и биохимия формирования качества урожая овощных культур (химические компоненты, определяющие качество; влияние внешних условий; оптимизация питания). 3. Культурообороты	6	ОК 09 ПК 1.2
	<b>Семинарское занятие:</b> Устройство и сооружение теплиц.	6	
	Технология возделывания гидропонных культур	6	
	Изучение систем автоматического контроля в растениеводстве.	6	
<b>Самостоятельная работа</b>	Самостоятельное изучение вопросов	8	
<b>Консультация</b>		2	
<b>Курсовое проектирование</b>		10	
<b>Итого за 4 семестр</b>		<b>92</b>	

<p><b>Учебная практика 4 семестр</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности</li> <li>2. Определение и оценка состояния производственных посевов (озимых, яровых, зернобобовых).</li> <li>3. Разработка системы обработки почвы в севообороте. Оценивание качества полевых работ</li> <li>4. Посев и посадка сельскохозяйственных культур. Сроки и способы посева.</li> <li>5. Подготовка семян и посадочного материала к посеву (посадке). Решение задач на посевную годность и норму высева семян.</li> <li>6. Определение норм внесения удобрений с учетом плодородия почвы</li> <li>7. Проведение обследования сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков.</li> <li>8. Составление карты засоренности. Разработка мероприятий по борьбе с сорняками.</li> <li>9. Определение фенологических фаз развития полевых культур. Работа на опытном поле учебного хозяйства</li> <li>10. Определение биологического урожая, уборка зерновых культур.</li> <li>11. Технология организации первичной обработки и транспортировки урожая.</li> <li>12. Изучение агротехники возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>13. Составление технологических карт для возделывания озимых культур</li> <li>14. Составление технологических карт для возделывания яровых культур.</li> <li>15. Разработка и составлении технологических карт по основным культурам в полеводстве.</li> <li>16. Разработка мероприятий по борьбе с вредителями.</li> <li>17. Разработка мероприятий по борьбе с болезнями Составление годового плана защитных мероприятий.</li> <li>18. Ознакомление с техникой проведения технологических операций подготовки зерна злаковых культур к переработке. Работа с ГОСТа-ми.</li> <li>19. Ознакомление с техникой проведения технологических операций формирования помольных партий зерна и формирования сортов муки. Работа с ГОСТами.</li> <li>20. Ознакомление с техникой проведения технологических операций подготовки зерна крупяных культур к переработке. Работа с ГОСТами.</li> <li>21. Ознакомление с техникой проведения технологических операций производства муки на мельницах сельскохозяйственного типа и характеристикой новых мельничных агрегатов для сельского хозяйства.</li> <li>22. Ознакомление с техникой проведения технологических операций подготовки муки и вспомогательных материалов к замесу теста и выпечки хлеба. Работа с ГОСТами.</li> <li>23. Изучение оборудования по переработке и хранению молока .</li> <li>24. Изучение сооружений и оборудования элеватора.</li> <li>25. Изучение оборудования по переработке и хранению мяса.</li> </ol>	<p><b>228</b></p>	<p>ОК 01.; ОК 04.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6</p>
--	-------------------	--

<b>МДК.01.02 Технология хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции</b>			
<b>Раздел 2. Общие принципы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b>			
3 семестр: лекции – 26 часов, семинарские занятия – 50 часов, самостоятельная работа – 10 часов			
<b>Тема 2.1 Принципы хранения</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Цели и задачи отрасли хранения. Понятие о качестве сельскохозяйственной продукции, пути его повышения. Виды потерь продукции при хранении. Научные принципы хранения по Я.Я. Никитинскому.	6	ОК 01 ПК 1.4. ОК 04
<b>Тема 2.2 Теория и практика хранения зерна</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Зерновая масса как объект хранения. Физические свойства зерновых масс. Физиологические процессы, протекающие в зерновой массе Микрофлора зерновой массы	2 4 2	ПК 1.5. ОК 09
	<b>Семинарское занятие:</b> Изучение комплекса государственных стандартов	4	
	Отбор проб и выделение навесок зерна для анализа	4	
	Определение количества воздуха, необходимого для удаления тепла из насыпи картофеля, плодов и овощей Определение угла естественного откоса зерновой массы	4 4	
<b>Тема 2.3. Основные способы хранения зерновых масс</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Общая характеристика режимов хранения зерна Хранение зерновых масс во временных хранилищах. Хранение зерна в типовых хранилищах	2 2	ПК 1.5.; ПК 1.6
	<b>Семинарское занятие:</b> Ознакомление с послеуборочной обработкой зерна Составление плана размещения зерна и семян в зернохранилищах Количественно-качественный учет зерна и семян при хранении	6 4 6	
<b>Тема 2.4. Хранение плодовоовощной продукции</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Способы хранения картофеля, плодов и овощей, их характеристика. Режимы хранения картофеля, плодов и овощей Технология хранения отдельных видов овощей и картофеля.	2 2 4	ПК 1.4.; ПК 1.5 ПК 1.6
	<b>Семинарское занятие:</b> Изучение показателей качества картофеля, плодов и овощей Болезни хранения картофеля Болезни хранения плодов и овощей Учет количества и качества картофеля, плодов и овощей при хранении.	6 4 4 4	
<b>Самостоятельная работа</b>	Самостоятельное изучение вопросов раздела.	10	

<b>Итого за 3 семестр</b>		86	
4 семестр: лекции – 30 часов, семинарские занятия – 70 часов, самостоятельная работа – 12 час			
<b>Тема 2.5. Основы технологии переработки зерна в муку</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Виды помолов, ассортимент и выход муки Подготовка зерна к помолу. Технология помола	2 4 4	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ОК 01
	<b>Семинарское занятие:</b> Составление помольных партий Оценка технологических свойств зерна Определение удельных нагрузок на вальцовую линию Расчет выхода готовой продукции на мукомольном заводе	4 6 2 4	
<b>Тема 2.6 Основы технологии производства макаронных изделий</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Основное и дополнительное сырье макаронного производства. Приготовление макаронного теста. Формование, разделка и сушка полуфабриката.	2 2 2	ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 01
	<b>Семинарское занятие:</b> Влияние дополнительного сырья на качество макаронных изделий. Влияние влажности теста на качество макаронных изделий. Приготовление макаронных изделий методом штампования	4 4 4	
<b>Тема 2.7 Основы технологии производства крупы.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Крупы как важнейший продукт питания. Ассортимент круп Схема технологического процесса выработки круп	2 2	ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 01
	<b>Семинарское занятие:</b> Влияние крупности зерна на эффективность его шелушения Влияние зазора и времени на эффективность шелушения. Определение эффективности пофракционной очистки Оценка потребительских достоинств крупы	4 2 2 4	
<b>Тема 2.8 Основы хлебопечения.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Хлебопекарные свойства муки. Способы приготовления пшеничного хлеба. Способы приготовления ржаного хлеба.	2 2 2	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6
	<b>Семинарское занятие:</b> Расчет рецептур для приготовления пшеничного теста. Пробная выпечка хлеба Особенности производства сдобных изделий Оценка качества хлеба	4 4 6 6	

<b>Тема 2.9 Производство растительных масел.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		ПК 1.4 ПК 1.5
	Характеристика масличного сырья, технологическая схема переработки	2	
	Хранение и первичная обработка масличного сырья	2	
	<b>Семинарское занятие:</b> Определения примесей, запаха, вкуса и цвета семян подсолнечника Определение показателя преломления растительных масел Определение масличности семян подсолнечника.	4 4 2	
<b>Самостоятельная работа</b>	Создать проект презентации по теме «Современные способы хранения сельскохозяйственной продукции»	12	
<b>Итого за 4 семестр</b>		112	
5 семестр: лекции – 18 часов, семинарские занятия – 36 часов, самостоятельная работа – 8 час			
<b>Тема 2.10. Теоретические основы консервирования плодоовощной продукции</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		ПК 1.4. ОК 01
	Способы консервирования	2	
	Технология консервирования	2	
	<b>Семинарское занятие:</b> Технологические расчеты в консервном производстве Дегустационная оценка плодов и овощей Консервирование плодов и ягод сахаром	4 2 4	
<b>Тема 2.11 Частные способы консервирования</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		ПК 1.5. ПК 1.6
	Физические методы консервирования	6	
	Микробиологические методы консервирования	2	
	Химические методы консервирования	2	
	<b>Семинарское занятие:</b> Производство фруктовых и овощных соков Маринование плодов и овощей Квашение капусты Дегустационная оценка продуктов переработки плодов и овощей	8 2 4 6	
<b>Тема 2.12 Производство продуктов из картофеля</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		ПК 1.4 ПК 1.5
	Технология производства основных продуктов питания из картофеля.	4	
	<b>Семинарское занятие:</b> Производство чипсов и картофельного крахмала	6	
<b>Самостоятельная работа</b>	Самостоятельное изучение вопросов раздела.	8	
<b>Консультация</b>		2	
<b>Курсовое проектирование</b>		10	
<b>Итого за 5 семестр</b>		74	

<b>МДК.01.03 Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции</b>			
<b>Раздел 3. Сооружения и оборудование по хранению и переработке</b>			
4 семестр: лекции - 16 часов, семинары - 16 часов, самостоятельная работа - 4 часа.			
<b>Тема 3.1. Общие сведения о сооружениях и оборудовании для хранения</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		ОК 01. ПК 1.4.
	Оборудование для приемки и погрузки сельскохозяйственной продукции. Внутрицеховое транспортное оборудование	2 2	
<b>Тема 3.2. Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		ОК 04.; ПК 1.4. ПК 1.6
	Зерносушильная техника. Элеваторы и зерносклады.	6	
	<b>Семинарское занятие:</b>		
	Определение несущей нагрузки на стены зернохранилища	4	
	Определение возможности и целесообразности применения активного вентилирования при хранении зерна и семян	2	
	Определение режимов сушки зерна и производительности работы зерносушилок	4	
<b>Тема 3.3. Сооружения и оборудование для хранения продукции овощеводства</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		ОК 01 ПК 1.5.
	Хранилища для плодов и овощей.	4	
	Холодильное технологическое оборудование	2	
	<b>Семинарское занятие:</b>		
	Определение емкости буртов, траншей площади участка для их размещения	2	
	Подбор и расчет холодильных камер	4	
<b>Самостоятельная работа</b>	Самостоятельное изучение вопросов раздела.	4	
<b>Итого за 4 семестр</b>		36	
5 семестр: лекции - 18 часов, семинары - 36 часов, самостоятельная работа - 8 часов			
<b>Тема 3.4 Общие сведения о технологическом оборудовании</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		ОК 09 ОК 04
	Введение в дисциплину. Общие сведения о технологическом оборудовании	2	
	Технологическое оборудование для подготовки зерна к производству	4	
	<b>Семинарское занятие:</b>		
	Оборудование для подготовки сырья к производственным операциям	2	
	Устройство и принцип работы машин для калибровки	2	
<b>Тема 3.5 Оборудование для переработки продукции растениеводства</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		ОК 09 ПК 1.5
	Технологическое оборудование мельницы.	6	
	<b>Семинарское занятие:</b>		
	Определение размера сит, используемых для просеивания	4	
	Устройство и принцип действия вальцового станка	4	
	Устройство измельчающих машин ударного действия	2	



	Устройство и принцип действия рассевов	4	
<b>Тема 3.6 Оборудование для производства крупы и комбикормов</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		ОК 09 ПК 1.5
	Технологическое оборудование крупозаводов	4	
	Технологическое оборудование комбикормовых заводов	2	
	<b>Семинарское занятие:</b>		
	Устройство машин для шелушения	6	
	Подбор технологического оборудования	12	
<b>Самостоятельная работа</b>	Создать проект презентации по теме «Современные способы переработки сельскохозяйственной продукции»	8	
<b>Консультация</b>		2	
<b>Курсовое проектирование</b>	<p>Проект технологической линии по производству крупы «Полтавская» на предприятии малой мощности (...) т/сут.</p> <p>Проект технологической линии по производству крупы «Артек» на предприятии малой мощности (...) т/сут.</p> <p>Проект технологической линии по производству крупы ячневой на предприятии малой мощности (...) т/сут.</p> <p>Проект технологической линии по производству крупы перловой на предприятии малой мощности (...)т/сут.</p> <p>Проект технологической линии по производству крупы гречневой на предприятии малой мощности (...) т/сут.</p> <p>Проект технологической линии по производству крупы пшено на предприятии малой мощности (...) т/сут.</p> <p>Проект технологической линии по производству крупы рисовой на предприятии малой мощности (...) т/сут.</p> <p>Проект технологической линии по производству крупы кукурузной на предприятии малой мощности 15 т/сут.</p> <p>Проект технологической линии по производству крупы овсяной на предприятии малой мощности (...) т/сут.</p> <p>Проект технологической линии по производству крупы повышенной питательной ценности на предприятии малой мощности (...) т/сут.</p> <p>Проект технологической линии по производству крупы гороховой на предприятии малой мощности (...) т/сут.</p> <p>Проект технологической линии мощностью (...) т для приготовления комбикорма для курей-несушек</p> <p>Проект технологической линии мощностью (...) т для приготовления комбикорма для товарной рыбы</p> <p>Проект технологической линии мощностью (...) т для приготовления</p>	10	

	<p>комбикорма для взрослых перепелов</p> <p>Проект технологической линии мощностью (...) т для приготовления комбикорма для бройлеров (от 5-30 дней)</p> <p>Проект технологической линии мощностью (...) т для приготовления комбикорма для свиней на мясной откорм</p> <p>Проект мельницы малой мощности производительностью (...) т/сут с выходом муки (...) % (односортный помол)</p> <p>Проект мельницы малой мощности производительностью (...) т/сут с выходом муки (...) % (двухсортный помол)</p> <p>Проект мельницы малой мощности производительностью (...) т/сут с выходом муки (...) % (трехсортный помол)</p> <p>Проект механизированной линии пекарни производительностью (...) т/сут по производству хлеба 2 сорта.</p> <p>Проект механизированной линии пекарни производительностью (...) т/сут по производству хлеба высшего сорта.</p> <p>Проект механизированной линии пекарни производительностью (...) т/сут по производству ржаного хлеба.</p> <p>Проект механизированной линии пекарни производительностью (...) т/сут по производству пшенично-ржаного хлеба.</p> <p>Проект механизированной линии пекарни производительностью (...) т/сут по производству хлеба 1 сорта.</p> <p>Проект механизированной линии по производству растительного масла прессовым способом производительностью (...) т/сут.</p> <p>Проект механизированной линии производства оливкового рафинированного масла прессовым способом производительностью (...) т/сут</p> <p>Проект механизированной линии производства рапсового нерафинированного масла прессовым способом производительностью (...) т/сут</p> <p>Проект механизированной линии производства рафинированного дезодорированного подсолнечного масла прессово-экстракционным способом производительностью (...)т/сут</p> <p>Проект механизированной линии производства нерафинированного льняного масла экстракционным способом производительностью (...) т/сут</p> <p>Проект механизированной линии производства кукурузного нерафинированного масла высшего сорта прессовым способом производительностью (...) т/сут</p> <p>Проект механизированной линии производства нерафинированного рапсового масла экстракционным способом производительностью (...) т/сут</p>		
	<b>Итого за 5 семестр</b>	74	

<p><b>Производственная практика 5 семестр</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Ознакомление с целями и задачами производственной практики.</li> <li>2. Основные показатели производственной деятельности предприятия.</li> <li>3. Возделывания сельскохозяйственных культур, реализации схем севооборотов</li> <li>4. Применение технологических карты для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом конкретных природно-климатических условий хозяйства</li> <li>5. Выбор и оценка районированных сортов, семенного и посадочного материала.</li> <li>6. Определение нормы, сроков, способов посева и посадки семян.</li> <li>7. Определение нормы удобрений под различные сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почвы.</li> <li>8. Оценивание качества полевых работ</li> <li>9. Определение и оценивание состояния производственных посевов.</li> <li>10. Выполнение основной технологической регулировки сельскохозяйственных машин.</li> <li>11. Составление машинно-тракторных агрегатов.</li> <li>12. Определение биологического урожая и анализ его структуры.</li> <li>13. Выбор способ уборки урожая.</li> <li>14. Проведение обследований сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней</li> <li>15. Проведение агротехнических мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции.</li> <li>16. Проведение первичной обработки урожая.</li> <li>17. Проведение первичной транспортировки урожая.</li> <li>18. Оформление отчета производственной практики. Создание презентации.</li> <li>19. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и промышленной санитарии на предприятиях по переработке сельскохозяйственной продукции.</li> <li>2.0 Проведение технологических операций при подготовке зерна злаковых культур к переработке.</li> <li>21. Проведение технологических операций при формировании помольных партий зерна и формированию сортов муки.</li> <li>22. Проведение технологических операций при подготовке зерна крупяных культур к переработке.</li> <li>23. Проведение технологических операций при производстве муки на мельницах сельскохозяйственного типа.</li> <li>24. Проведение технологических операций при подготовке основного сырья-муки и вспомогательных материалов к замесу теста и выпечке хлеба.</li> <li>25. Проведение технологических операций по приготовлению хлеба опарным и безопарным способами.</li> <li>26. Проведение технологических операций по приготовлению ржаного и бездрожжевого хлеба с учетом особенностей технологии.</li> <li>27. Проведение технологических операций при подготовке масличного сырья к переработке.</li> <li>28. Проведение технологических операций при производстве растительных масел прессовым способом на масловырабатывающих сельскохозяйственного типа.</li> <li>29. Проведение технологических операций при производстве растительных масел экстракционным способом.</li> </ol>	<p><b>264</b></p>	<p>ОК 01.; ОК 04.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6</p>
---	-------------------	--

<p>30. Проведение технологических операций при производстве квашеных и соленных овощей.</p> <p>31. Проведение технологических операций при производстве моченых плодов и ягод.</p> <p>32. Проведение технологических операций при производстве маринованных овощей, плодов и ягод.</p> <p>33. Проведение технологических операций при производстве закусочных консервов.</p> <p>34. Проведение технологических операций при производстве овощных и мясоовощных обеденных блюд.</p> <p>35. Проведение технологических операций при производстве овощных соков и напитков на их основе.</p> <p>36. Изучение работы оборудования по первичной переработке молока.</p> <p>37. Производить расчет площади размещения оборудования для хранения животноводческой продукции.</p> <p>38. Производить расчет площади размещения оборудования для хранения растениеводческой продукции.</p> <p>39. Обслуживание оборудования и средства автоматики</p> <p>40. Использование средств измерения и регулирования технологических параметров для контроля и регулирования технологических процессов при переработки и хранении продукции.</p> <p>41. Изучить устройство, принцип работы оборудования для переработки молока в кисломолочную продукцию.</p> <p>42. Изучить устройство, принцип работы оборудования для переработки молока в сливочное масло и сыр.</p> <p>43. Изучить устройство, принцип работы оборудования для переработки зерна в муку и крупу.</p> <p>44. Изучение работы оборудования по первичной переработке мяса.</p> <p>45. Изучение работы оборудования по первичной переработке картофеля и овощей.</p> <p>46. Изучить характерные неисправности в работе оборудования молочного завода и способы их устранения.</p> <p>47. Изучить характерные неисправности в работе оборудования мясокомбината и способы их устранения.</p> <p>48. Составить отчет о выполненной работе на практике</p>		
<b>Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)</b>	<b>12</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к Минимальному Материально-Техническому обеспечению**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, семинарских занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Лаборатория организации производства, первичной переработки и хранения продукции растениеводства:

-Количество посадочных мест—30.

-Стол преподавателя—1шт.

-Стул преподавателя—1шт.

-Ученическая доска— 1шт.

оборудование: гербарий зерновых культур, гербарий бобовых культур, гербарий сеяных трав, гербарий ядовитых трав, гербарий сорных трав, снопы злаковых, бобовых, культур, учебные плакаты, разборные доски, лупы, весы, климатический шкаф

-учебно-методическая документация.

-технические средства обучения: пакет офисных приложений Microsoft «OfficeStandard 2013Russian OLP NL AcademicEdition»

Учебная аудитория для проведения семинарских занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Лаборатория стандартизации и сертификации, товароведения сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки:

-количество посадочных мест—30

-стол преподавателя—1шт.

-стул преподавателя—1шт.

-ученическая доска— 1шт.

Оборудование: аналитические весы с точностью до 0,0002 г, сита с круглыми отверстиями диаметром 3 мм, разборные доски, шпатели, стаканы, стекла, весы лабораторные с погрешностью взвешивания не более 0,01 кг, банка с крышкой, вместимостью 500 см<sup>3</sup>, колбы конические со шлифом вместимостью 100 см<sup>3</sup> по ГОСТ 1770, сетка проволоочная стальная, чашка вместимостью 200-250 см<sup>3</sup>, источник тепла, обеспечивающий нагрев семян до 40 0С, СЭШ–3, бюксы, щипцы, ступки фарфоровые, стаканы вместимостью 50-100 см<sup>3</sup>, палочки стеклянные оплавленные, бумага фильтровальная складчатая, воронки стеклянные, фотоколориметр, позволяющий проводить измерение при длинах волн 570 нм, термометры лабораторные типа ТД-2 по ГОСТ 28498, колбы мерные, колбы конические , пипетки вместимостью 5,10,50 см<sup>3</sup>, бюретки вместимостью 100 см<sup>3</sup>, бумага фильтровальная по ГОСТ 12026, цилиндр 2-100 по ГОСТ 1770, термометр жидкостный стеклянный по ГОСТ 28498, баня водяная, пластинка стеклянная размером 10-30 см, лабораторный пресс, учебно-методическая документация,

-технические средства обучения: мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор ViewSonic PJ501, экран – 1шт., ноутбук для преподавателя с выходом в сеть "Интернет".

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических

занятий, семинарских занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Мастерская технологии и механизации производства продукции растениеводства и животноводства:

-Количество посадочных мест—15.

-Стол преподавателя—1шт.

-Стул преподавателя—1шт.

-Ученическая доска— 1шт.

оборудование: стенды и фрагменты машин для основной, предпосевной и междурядной обработки почв, стенды и фрагменты машин для посева и посадки, стенды и фрагменты машин для уборки и послеуборочной обработки урожая;

стенды и фрагменты оборудования по доению, первичной обработке и переработке молока, стенды и фрагменты оборудования по уборке и удалению навоза, стенды и фрагменты оборудования по содержанию животных, птицы; комплексная механизация животноводства при производстве молока; комплексная механизация свиноводства; комплексная механизация птицеводства: производство мяса и яиц; полеводство: производство меда; улей для пчел; костюм пчеловода.

учебно-методическая документация,

-технические средства обучения: мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор ViewSonic PJ501, экран – 1шт., ноутбук для преподавателя с выходом в сеть "Интернет".

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную образовательную среду филиала:

- количество посадочных мест – 10

- стол преподавателя – 1 шт.

- стул преподавателя – 1 шт.

- монитор – 10 шт.

- системный блок – 10 шт.

- клавиатура – 10 шт.

- компьютерная мышь – 10 шт.

-технические средства обучения: пакет офисных приложений Microsoft «OfficeStandard 2013Russian OLP NL AcademicEdition»

**Подготовительный цех:** Аспиратор P02520; бак для горячей воды F01190; бункер P0104T; вакуумный конденсатор F0141H; вакуумный осушитель масла F01160; веечная машина для семян подсолнечника P08030; вентилятор P0219C; верстак слесарный двухтумбовый ВСД; весы P01040; вибрационный разгрузчик P09500; вибросито P08120; водокольцевой вакуум-насос F0141P; гидравлическая клапанная станция P0305P; гидравлический агрегат P0305P; гидравлический цилиндр P08120-01 (16шт); горизонтальная жаровня барабанного типа P03130; градирня F01710; гранулятор P06170; декантер P05320; дозирующий насос для кислоты F0104P; дробилка P02170; емкость сырого масла P0529T; жироловушка F01650; зубчатая дробилка P06030; импульсный пылеулавливатель P0104M; магнитный сепаратор P01030; маслоотстойник P03290; молотковая дробилка P06060; нагреватель для масла F0103H; насос для масла P0536P; насос для перекачки сырого масла E0282P; рушальная машина для семян подсолнечника P08020; центробежное сито P08100.

**Сырьевая лаборатория с пунктом отбора проб:** Автоматический пробоотборник Borghi SP; анализатор влажности весовой Adam PMB 53; АСЭШ-8-1 воздушно-

тепловая установка; БИС-1 аппарат для смешивания образца и выделения их него навесок массой 25,50 или 100 грамм; весы лабораторные электронные CE6201-C+; весы электронные CE 423-C+ Сартогосм; влагомер зерна РМ-450; инфраматик 9500 для цельного зерна; лабораторная мельница ВЬЮГА 3М; пертен Глютоматик Центрифуга 2010; печь муфельная SNOL 8.2/1100; пресс отжима масла из семян ПРЛ 03 ручной; рассев лабораторный У1-ЕРЛ-10-4; стол лабораторный высокий металлический (столешница - Wilsonart)1500 СЛВи-У; стол-мойка одинарная металлическая (чаша гл. 280 мм Durcon, столешница -Wiisonart) 800 СМОд/w-y; сырьевая лаборатория с пунктом отбора проб; шкаф сушильный SNOL 58/350; ЯМР-анализатор маслинности и влажности семян маслинных культур АМВ-1006М

**Экстракционный цех:** Выпарная колонна E01140; абсорбционная колонна E01310; буферная емкость экстрактора E01021; вакуумный конденсатор E01260; вентилятор для принудительного дренажа E0102С; выпарной аппарат для стоков E03040; гидравлическое устройство для запуска экстрактора E0102Р; гидроциклон E0104А-01; градирня E02710; десорбер E01330; дистиляционный куб для отработанной воды E01120; емкость для СІР мойки E0401Т; емкость для концентрированных стоков E03080; емкость для мисцеллы E01040; емкость для сбора конденсата E01740; емкость для хранения стоков E03010; емкость для экстракционного масла E01230; испарительный резервуар E01760; калорифер E0152Н; конденсатор E01200; нагреватель минерального масла E0135Н; насос для СІР мойки E0402Р; основной паровой коллектор E01570; откачивающий насос для конденсата E0177Р; отпарная колонна E01210; охладитель сырого масла E0125Н; паровой коллектор E01580; пароперегреватель E03070; резервуар горизонтальный стальной РГСДп-100;

ротационное устройство для выгрузки E0108В; сепаратор E03060; тали г/п 3,2т (2шт); тостер E01090; установка для удаления пыли E01110; фильтр E0303К; цепной конвейер для сырого шрота E01070; циклон для охлаждения E0153А; циркуляционный насос для воды E0130Р; экстрактор E01020.

**Хлебный цех:** печь Муссон - Ротор – 14; тестоделитель NEW DELL SD 100; тестоокруглитель АТК V 300; дежеопрокидыватель А2ХДЕ; тестомесильная машина Прима - 300Р; тестомесильная машина Л4-ХТ2В; мукопросеиватель МПС -141; мешкоопрокидыватель; хлеборезательная машина Matas; тестораскатка SMGO.3; шкаф расстоечный Бриз-супер; дезинфектор для рук;

машина рогаликовая F 600; тестозакаточная машина Агро-форм; холодильные камеры размеры 2,26\*3,16\*2,46, 4,06\*4,06\*2,46;

весы фасовочные M-ER 326 AF; весы электронные ВТ 150; весы электронные МИДЛ МТ-30; электропогрузчик NICHYU; установка микроклимата; клипсатор Спутник;

приточный вентилятор ВДН 9, ВДН 10.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **4.3. Основная литература:**

1. Торикив, В. Е. Производство продукции растениеводства / В. Е. Торикив, О. В. Мельникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 512 с. — ISBN 978-5-507-44832-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245600>

2. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства : учебное пособие для

СПО / В. И. Манжесов, И. А. Попов, И. В. Максимов Ди др.] ; под редакцией В. И. Манжесов. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 624 с. — ISBN 978-5-507-53687-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/495173>

3. Зимняков, В. М. Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / В. М. Зимняков, А. С. Палийчук. — Пенза : ПГАУ, 2021. — 217 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/270953>

4. Технология хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий. Технология хлеба и хлебобулочных изделий. Технология макаронных изделий : учебное пособие / составители Ю. С. Перепелица Ди др.]. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2024. — 230 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/455492>

5. Сооружения и оборудование для хранения растениеводческой продукции : учебник для СПО / Е. В. Щербакова, Е. А. Ольховатов, О. П. Храпко Ди др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 264 с. — ISBN 978-5-507-52770-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/502445>

#### **Дополнительная литература:**

1. Производство и первичная обработка продукции растениеводства : методические указания. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 9 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207200>

2. Исайчев, В. А. Технология переработки продукции растениеводства : учебное пособие / В. А. Исайчев, Н. Н. Андреев, Ф. А. Мударисов. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207164>

3. Хайртдинова, Н. А. Технология хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / Н. А. Хайртдинова, Н. Н. Андреев, Ф. А. Мударисов. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207278>

4. Антонова, И. В. Техничко-Технологические основы производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / И. В. Антонова, Н. А. Кочурова, Н. В. Пушина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 156 с. — ISBN 978-5-507-50955-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/495218>

5. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебник для вузов / Е. В. Щербакова, Е. А. Ольховатов, О. П. Храпко Ди др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 168 с. — ISBN 978-5-507-52763-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/502443>



1. ЭБСИздательства«Лань», [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
2. ЭБСЮрайт, [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
3. Консультант+

### **Общие Требования к организации образовательного процесса**

Реализация профессионального модуля ПМ.01 Организация производства, первичной переработки и хранения продукции растениеводства специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции обеспечивается доступом каждого обучающегося к базе данных в Методическом кабинете Факультета СПО и библиотечным фондам ОГАУ. Во время самостоятельной работы обучающиеся обеспечены доступом к интернет-ресурсам. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания по эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.

Для освоения дисциплин профессионального модуля необходимо обязательное освоение следующих дисциплин:

СГЦ.04 Безопасность жизнедеятельности

ОПЦ.03 Основы агрономии

ОПЦ.08 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

#### ***Организация учебной и производственной практики (по профилю специальности):***

ПМ.01 Организация производства, первичной переработки и хранения продукции растениеводства МДК.01.01 Технологии производства продукции растениеводства, и МДК.01.02 Технология хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции и МДК.01.03 Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции к работе является учебная и производственная практики.

*Цель и задачи практики* - в процессе прохождения практик студент должен приобрести практический опыт:

- планирования выполнения работ по получению, первичной переработке, хранению продукции растениеводства в соответствии с технологическими картами, регламентами;
- эксплуатации оборудования сельскохозяйственных предприятий;
- планирования выполнения работ по получению, первичной переработке, хранению продукции растениеводства в соответствии с технологическими картами, регламентами;
- оценки фаз роста и состояния сельскохозяйственных растений, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля;
- оценки соответствия микроклимата животноводческих помещений для различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных технологическим требованиям, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля;
- оперативного контроля качества выполнения технологических операций в области производства, переработки и хранения продукции

растениеводства;

- принятия корректирующих мер по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков в области производства, хранения и переработки продукции растениеводства;
- разработки предложений по совершенствованию технологии производства, хранения и переработки с целью повышения эффективности растениеводства;
- контроля реализации разработанных планов и технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства;
- ведения документации установленного образца;
- сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства;
- разработки планов размещения продукции растениеводства при хранении в зависимости от качества

*Сроки проведения практики*

Учебная практика – 4 недели.

Производственная практика – 2 недели.

*Место проведения практики* – организации по профилю специальности.

*Содержание практик.*

*Учебная практика:*

1. Инструктаж по технике безопасности труда, пожарной безопасности при работе с оборудованием. Ознакомление с программой учебной практики по профессиональному модулю, оборудованием, техническими средствами.
2. Определение и оценка состояния производственных посевов (озимых, яровых, зернобобовых).
3. Разработка системы обработки почвы в севообороте. Оценивание качества полевых работ
4. Посев и посадка сельскохозяйственных культур. Сроки и способы посева.
5. Подготовка семян и посадочного материала к посеву (посадке). Решение задач на посевную годность и норму высева семян.
6. Проведение обследования сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков.
7. Составление карты засоренности. Разработка мероприятий по борьбе с сорняками.
8. Определение фенологических фаз развития полевых культур. Работа на опытном поле учебного хозяйства
9. Определение биологического урожая, уборка зерновых культур.
10. Технология организации первичной обработки и транспортировки урожая.
11. Ознакомление с техникой проведения технологических операций подготовки зерна злаковых культур к переработке. Работа с ГОСТами.
12. Ознакомление с техникой проведения технологических операций формирования помольных партий зерна и формирования сортов муки. Работа с ГОСТами.

13 Ознакомление с техникой проведения Технологических операций подготовки зерна крупяных культур к переработке. Работа с ГОСТами.

14. Ознакомление с техникой проведения Технологических операций производства Муки..

15. Ознакомление с техникой проведения Технологических операций подготовки Муки и вспомогательных Материалов к замесу Теста и выпечки хлеба. Работа с ГОСТами.

### *Производственная практика:*

1. Вводное занятие. Общий вводный инструктаж. Оснащение рабочего места. Техника безопасности. Организационная часть

2. Возделывания сельскохозяйственных культур, реализации схем севооборотов

3. Выбор и оценка районированных сортов, семенного и посадочного Материала.

4. Определение нормы, сроков, способов посева и посадки семян.

5. Определение нормы удобрений под различные сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почвы.

6. Оценивание качества полевых работ

7. Определение и оценивание состояния производственных посевов.

8. Выполнение основной Технологической регулировки сельскохозяйственных машин.

9. Определение биологического урожая и анализ его структуры.

10. Выбор способ уборки урожая.

11. Проведение обследований сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней

12. Проведение агротехнических мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции.

13. Проведение первичной обработки урожая.

14. Проведение первичной транспортировки урожая.

15. Проведение Технологических операций при подготовке зерна злаковых культур к переработке.

16. Проведение Технологических операций при формировании помольных партий зерна и формированию сортов Муки.

17. Проведение Технологических операций при подготовке зерна крупяных культур к переработке.

18. Проведение Технологических операций при производстве Муки на мельницах сельскохозяйственного типа.

19. Проведение Технологических операций при подготовке основного сырья-Муки и вспомогательных Материалов к замесу Теста и выпечке хлеба.

20. Использование средств измерения и регулирования Технологических параметров для контроля и регулирования Технологических процессов при переработки и хранении продукции.

21. Учет и хранение продукции растениеводства в хранилищах, оборудование хранилищ.

*Критерии оценки практики* – по результатам учебной практики выставляется зачет, по результатам производственной практики выставляется дифференцированный зачет.

*Форма отчетности* - студент по итогам практики предоставляет дневник практики и отчет.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.01 Организация производства, первичной переработки и хранения продукции растениеводства специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, обязательное прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты–преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.


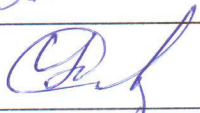

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«Организация производства, первичной переработки и хранения  
продукции растениеводства»**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности <b>знать:</b> - способы решения задач профессиональной деятельности	- устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> - эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; <b>знать:</b> - способы и приёмы решения конфликтных ситуаций.	- устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; <b>знать:</b> - основные слова и термины профессиональной документации на государственном и иностранном языках.	- устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
языках		
ПК 1.1. Планировать работу растениеводческих бригад (звеньев, работников) по выполнению полевых работ.	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> - устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий <b>знать:</b> Требования к условиям проведения технологических операций по обработке почвы, посеву, уходу за растениями, уборке урожая; оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур	- устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.

<p>ПК 1.2. Организовывать работу растениеводческих бригад (звеньев, работников) по выполнению полевых работ</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять виды и объемы работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену и выдавать задания бригадам (звеньям, работникам);</li> <li>- выбирать приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом погодных и почвенных условий;</li> <li>- приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий;</li> </ul>	<p>- устный и письменный опрос;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа на семинарских занятиях;</li> <li>- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;</li> <li>- экзамен по модулю.</li> </ul>
<p>ПК 1.3. Контролировать качество выполнения технологических операций растениеводческими бригадами и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций;</li> <li>- выявлять дефекты и недостатки в проведении технологических операций;</li> <li>- определять пути их устранения;</li> <li>- организовывать работы по устранению дефектов и недостатков</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования к проведению технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;</li> <li>- факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций;</li> <li>- классификация и характеристика методов контроля качества выполнения технологических операций;</li> </ul>	<p>- устный и письменный опрос;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа на семинарских занятиях;</li> <li>- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;</li> <li>- экзамен по модулю.</li> </ul>

-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы устранения дефектов и недостатков;</li> <li>- порядок (алгоритм) действий по устранению</li> <li>- дефектов и недостатков</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ПКХ.4.</li> <li>- Выбирать Технологии первичной переработки и хранения продукции растениеводства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</li> <li>- уметь:</li> <li>- выбирать оптимальные Технологии хранения продукции растениеводства в зависимости от качества сырья; выбирать оптимальные Технологии первичной переработки продукции растениеводства в зависимости от качества сырья</li> <li>- знать:</li> <li>- Технологии первичной переработки продукции растениеводства; Технологии хранения продукции растениеводства; сооружения и</li> <li>- оборудование для хранения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный и письменный</li> <li>- опрос;</li> <li>- работа на семинарских занятиях;</li> <li>- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;</li> <li>- экзамен по модулю.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ПК 1.5.</li> <li>- Организовывать первичную переработку и хранение продукции растениеводства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</li> <li>- уметь:</li> <li>- осуществлять приемы первичной переработки (сушка, сортировка, калибровка и др.) и хранения продукции растениеводства</li> <li>- знать:</li> <li>- Требования действующих стандартов к продукции растениеводства; способы Транспортировки и хранение различных видов продукции растениеводства; приемы</li> <li>- первичной переработки различных видов продукции растениеводства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный и письменный</li> <li>- опрос;</li> <li>- работа на семинарских занятиях;</li> <li>- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;</li> <li>- экзамен по модулю.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ПК 1.6</li> <li>- Формировать первичную отчетность по результатам выполнения работ, в том числе в электронном виде</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</li> <li>- уметь:</li> <li>- анализировать информацию для составления</li> <li>- первичной отчетности; представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами</li> <li>- знать:</li> <li>- Требования к составлению первичной отчетности; источники сбора информации;</li> <li>- правила обработки (анализа) информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный и письменный</li> <li>- опрос;</li> <li>- работа на семинарских занятиях;</li> <li>- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;</li> <li>- экзамен по модулю.</li> </ul>

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, утвержденным Министерством просвещения Российской Федерации 16.05.2024 г., приказ № 581 и зарегистрированным в Минюсте России 17.09.2024 г., № 79491.

Разработали:  Евсюков С.А.  
 Умарова С.А.  
 Полторацкий А.С.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК

Протокол № 2 от «20» октября 2025 г.

Председатель ПЦК  Нечаева С.И.  
подпись

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно - методической комиссии филиала

протокол № 2 от «21» октября 20 25 г.

Председатель учебно-методической комиссии  Вандышев Ю.В.  
подпись