



«СВЕРЖДАЮ»

Инспектор института СПО

М.С. Гладышева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МДК.01.01. Техническое обеспечение процессов хранения и  
переработки зерна и семян**

**19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья**

Базовый уровень подготовки

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 мая 2022 г. № 341

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО МДК.01.01. Техническое обеспечение процессов хранения и переработки зерна и семян.

Учебная дисциплина «Техническое обеспечение процессов хранения и переработки зерна и семян» входит в перечень дисциплин общепрофессионального цикла

Рабочая программа разработана на кафедре агротехнологий, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Разработчик(и) рабочей программы:

к.б.н., доцент Дубровина О.А.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОПЦ.02 Процессы и аппараты пищевых производств**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.11 - Технология продуктов питания из растительного сырья.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, шифр: МДК.01.01.

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Цель дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по устройству, настройке, регулировке и эксплуатации технологического оборудования для хранения и переработки зерна и семян.

Задачи дисциплины:

- изучение устройства и режимов работы технологического оборудования для хранения и переработки продукции растениеводства

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки (специальности):

##### **а) профессиональных (ПК)**

ПК 1.1. Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией.

ПК 1.2. Выполнять технологические операции по хранению и переработке зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

**максимальной учебной нагрузки обучающегося 220 часов, в том числе:**  
**обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 189 часов;**  
**самостоятельной работы обучающегося 31 час.**

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>220</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>189</b>
<b>в том числе:</b>	

лекционные занятия	102
лабораторные занятия	
практические занятия	87
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>31</b>
в том числе:	
пополнение и углубление теоретических знаний	15
подготовка сообщений	16
Промежуточная аттестация в форме: др – 3,4 семестр, Зао – 5 семестр	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК.01.01.Техническое обеспечение процессов хранения и переработки зерна и семян**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2		4
<b>Тема 1. Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
	1.Современное состояние и тенденции развития сооружений и оборудования для хранения и переработки зерна. Значение предмета в подготовке специалистов.	8	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	Классификация технологического оборудования по функциональному и отраслевому признакам.	8	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Основные требования к технологическому оборудованию предприятий различной мощности.	2	2,3
<b>Тема 2. Технологическое оборудование для приемки зерновых масс</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>	
	Отбор проб и определение примесей в зерне. Оборудование для проведения анализа. Автоматизированная технология взятия и передачи пробы из автомобиля в лабораторию. Разновидности пробоотборников для разных зерновых культур. Основные весоизмерительные приборы. Стационарные платформенные автомобильные весы. Конструкция и принцип действия автомобильных весов.	<b>10</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	Изучение устройства и принципа работы автомобильного пробоотборника. Изучение устройства и принципа работы платформенных	10	1,2

		автомобильных весов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
		Процесс приемки зерновых продуктов.	4	2,3
<b>Тема 3. Транспортное оборудование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>20</b>	
		Характеристика норий зерновых. Характеристика конвейера винтового передвижного. Характеристика самоподавателя шнекового передвижного. Характеристика зернометателя самопередвижного.	8	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
		Изучение устройства и принципа работы норий зерновых. Изучение устройства и принципа работы зернометателя самопередвижного.	8	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
		Значение транспортного оборудования для зерна.	4	2,3
<b>Тема 4. Вентиляционно е оборудование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>20</b>	
		Перфорированные стальные покрытия для подпольной системы вентиляции зернохранилищ напольного хранения. Полукруглые вентиляционные каналы для напольного хранения зерна. Трубы телескопические для вентиляции зерновой массы в зерноскладах напольного хранения. Вентиляционные копы для вентиляции зерна. Вентиляционные столбы AIR-Pillar для вентиляции зерна. Мобильные вентиляторы. Стационарные вентиляторы.	8	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
		Изучение устройства и принципа работы телескопической трубы. Изучение устройства и принципа работы вентиляторов	8	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
		Роль вентиляционного оборудования при хранении зерновой массы.	4	2,3

		<b>Итого 3 семестр</b>	<b>82</b>	
<b>Тема 5. Технологическое оборудование для очистки зерновых масс</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>20</b>	
		Оборудование для предварительной очистки зерновых масс. Оборудование для первичной очистки зерна. Оборудование для вторичной очистки зерна. Характеристика зерноочистительного комплекса ЗАВ. Характеристика зерноочистительного комплекса КЗС.	8	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
		Изучение устройства и принципа работы зерноочистительной машины Алмаз. Изучение устройства и принципа работы зерноочистительного комплекса ЗАВ	8	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
		Значение очистки зерновых масс.	4	2,3
<b>Тема 6. Оборудование для контроля температуры зерна.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>20</b>	
		Назначение автоматизированной системы термометрии. Приборы и устройства для автоматизированной системы контроля температуры зерновых масс.	8	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
		Изучение устройства и принципа работы системы термометрии КАСТ-а.	8	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
		Условия необходимые для хранения зерна	4	2,3
<b>Тема 7. Технологическое оборудование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>28</b>	
		Машины для выделения примесей, отличающихся от основной Культуры аэродинамическими свойствами. Сепараторы воздушные и ситовые. Машины для выделения примесей, отличающихся от	12	1



для очистки зерна при переработке.		зерна основной культуры длиной. Машины для выделения металломагнитных примесей.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>12</b>	
		Изучение устройства и принципа работы зерноочистителя ЗО-1. Принципиальная схема и работа ситовеечных машин. Машина ситовеечная ЗМС-2-2	12	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
		Производственная очистка зерна. Роль технологического приема в процессе хранения.	4	2,3
Тема 8. Технологическое оборудование для обработки поверхности зерна	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>20</b>	
		Назначение, область применения и классификация машин для сухой обработки поверхности зерна. Принцип обработки зерна в обоечных машинах. Щеточные машины.	8	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
		Изучение устройства и принципа работы обоечной машины ЗНМ-5. Изучение устройства и принципа работы щеточной машины А1-БЦМ.	8	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
		Принципиальная схема и работа ситовеечных машин.	4	2,3
		<b>Итого 4 семестр</b>	<b>82</b>	
Тема 9. Аппараты для гидротермической и тепловой обработки.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	
		Машины, в которых зерно увлажняют холодной либо теплой водой. Машины для тепловой обработки зерна (кондиционеры).	2	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
		Изучение устройства и принципа работы увлажнителя Р6-УВ-250.	2	1,2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	
		Цели и задачи кондиционирования. Способы кондиционирования.	1	2,3
<b>Тема 10. Технологическое буровое оборудование для измельчения зерна и промежуточных продуктов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>9</b>	
		Характеристика жерновых поставов, центробежных измельчителей, молотковых дробилок. Измельчение в вальцовых станках. Типы вальцов. Основные сборочные единицы вальцевых станков. Влияние факторов на процесс измельчения зерна в вальцевых станках.	4	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
		Изучение устройства и принципа работы молотковой дробилки. Изучение устройства и принципа работы вальцового станка А1-БЗН.	4	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	
		Способы измельчения зерна.	1	2,3
<b>Тема 11. Технологическое буровое оборудование для сортирования продуктов измельчения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	
		Классификация продуктов измельчения. Просеивание в отсевах. Обогащение промежуточных продуктов	4	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
		Изучение устройства и принципа работы ситовоечной машины А1-БСО.	4	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
		Машинно-аппаратурная схема производства муки.	2	2,3
<b>Тема 12. Технологическое буровое оборудование для шелушения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>9</b>	
		Способы шелушения зерна. Вальцедековые станки различных модификаций. Шелушители с резиновыми валками и с наждачными поверхностями. Шелушение зерна однократным ударом в центробежных шелушителях. Шелушение многократным ударом	4	1

зерна.		на бичевых машинах. Шелушение истиранием на шелушительно - шлифовальной машины.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
		Изучение устройства и принципа работы однодекового шелушительного станка СВУ-2	4	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	
		Классификация шелушительных машин.	1	2,3
Тема 13. Технологическое оборудование для разделения продуктов шелушения зерна.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	
		Схема сортирования продуктов шелушения. Разделение в просеивающих машинах. Разделение в триерах и крупотделительных машинах.	2	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
		Составление схемы разделения шелушенных и нешелушенных зерен гречихи.	2	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
		Оборудование для дробления крупы.	2	2,3
Тема 14. Технологическое оборудование для дозирования и смешивания компонентов комбикормов.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>9</b>	
		Весовые дозаторы непрерывного и дискретного действия. Дозирование жидкого сырья. Горизонтальные смесители комбикормов. Вертикальные смесители комбикормов. Гранулирование комбикормов на пресс-грануляторах	4	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
		Изучение устройства и принципа работы дозатора весового «альфа ДЛТ» Принцип работы цеха комбикормов ОЦК-4-1	4	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	
		Виды и особенности работы оборудования для производства комбикорма.	1	2,3
<b>Содержание учебного материала</b>			<b>9</b>	

<b>Тема 15. Оборудование для отжима масла.</b>		Оборудование маслоцеха. Обрушивание семян и отделение ядра от оболочки. Классификация шнековых прессов. Горизонтальная осадительная центрифуга .	4	1
		<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
		Устройство и работа центрифуги ОГШ-321К-01	4	1,2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
		Подготовка центрифуги ОГШ-321К-01 к работе. Порядок работы на центрифуге ОГШ-321К-01.	1	2,3
		<b>Итого 5 семестр</b>	<b>56</b>	
<b>Всего:</b>			<b>220</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

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

Реализация программы требует наличия учебной лаборатории «Технологического оборудования и автоматизации технологических процессов».

##### **Оборудование:**

Экран для проектора Digis (ширина 160 см)

Ноутбук преподавателя HP 15DB0098UR

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### **Основные источники:**

1. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020 — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст:электронный //Образовательная платформа URL: <https://urait.ru/bcode/448680>

2 . 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>

##### **1. Дополнительные источники:**

1.Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020 — 586 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-11923-7.—Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].—URL: <https://urait.ru/bcode/456863>

##### **Интернет-ресурсы:**

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые компетенции	Оценочные средства по дисциплине
<b>Знать:</b> - основы технологии производства продуктов	ПК1.1	Сообщения на заданные

<p>питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; правила эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; методы и способы выявления и устранения неисправностей технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; правила безопасности при эксплуатации и обслуживании производственного оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; порядок проведения подготовки, пуска и наладки, ремонта технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;</p>		<p>темы Вопросы для собеседован ия Тесты</p>
---	--	--

<p>документооборот по процессу подготовки к работе и обслуживания технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья</p>		
<p><b>Уметь:</b> визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией; использовать инструмент для очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов оборудования по производству продуктов питания из растительного сырья согласно графикам профилактической обработки; применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки и инструмент по наладке, настройке, ремонту и регулировке оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для обеспечения заданной производительности и качества выполнения технологических операций на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией; применять средства индивидуальной защиты в процессе работы на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья; пользоваться профессиональными компьютерами и программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и</p>		

<p>автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья; использовать специализированное программное обеспечение при подготовке и техническом обслуживании технологического оборудования автоматизированных технологических линий производства продуктов питания из растительного сырья; документально оформлять результаты проделанной работы по обслуживанию оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях; оказывать первую помощь пострадавшим при техническом обслуживании технологического оборудования автоматизированных технологических линий производства продуктов питания из растительного сырья.</p>		
<p><b>Знать:</b> показатели качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и расходного материала при хранении и переработке зерна и семян; требования нормативно-технической документации к качеству зерна и семян, готовой продукции; нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при хранении и переработке зерна и семян; порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при хранении и переработке зерна и семян, готовой продукции; порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при хранении и переработке зерна и семян; основы технологии хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по хранению и переработке зерна и семян; правила эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-</p>	<p>ПК1.2</p>	<p>Сообщения на заданные темы Вопросы для собеседования Тесты</p>



<p>измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по хранению и переработке зерна и семян; основные технологические операции, принцип, устройство и режимы работы технологического оборудования при очистке, вентилировании, сушке, распределению по силосам, подготовке к помолу и формированию помольных партий зерна, семян, крупяной и комбикормовой продукции; порядок регулирования параметров работы технологического оборудования и средств автоматики при хранении и переработке зерна и семян; классификация зерновых культур, строение зерна и семян, свойства зерновой массы; порядок, этапы и операции составления помольных смесей; меры борьбы с вредителями хлебных запасов; технологические процессы и схемы очистки зерна и семян от примесей; правила и порядок очистки зерна; технологические свойства зерна различных культур продовольственного, фуражного и семенного назначения и семян различного вида; принципы работы и устройство оборудования для очистки, сортировки, кондиционирования, сушки и измельчения зерна и семян; технологические схемы подготовки и переработки зерна различных культур в крупу; правила ведения процессов шелушения, шлифования, полирования и дробления крупы, гидротермической обработки крупяных культур; методы определения технологической эффективности работы оборудования, нормы удельных нагрузок на оборудование; правила сушки зерна и семян различных культур; порядок приема, перемещения зерна, распределения его по силосам; условия безопасного хранения зерна, семян и процессы, протекающие при хранении; технологические схемы подготовительных линий, схемы измельчения различных видов сырья для производства комбикормовой продукции; схемы гранулирования, правила дозирования и смешивания компонентов комбикормов; правила ведения процессов шелушения, шлифования, полирования, дробления и гидротермической обработки крупяных культур; правила маркировки и упаковки готовой мукомольной, крупяной и комбикормовой продукции; специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, используемые при хранении и переработке зерна и семян; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем,</p>		
---	--	--

<p>применяемых в автоматизированных технологических линиях хранения и переработки зерна и семян; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации по хранению и переработке зерна и семян на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья</p>		
<p><b>Уметь:</b> подготавливать сырье и расходные материалы к процессам хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями; оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций хранения и переработки зерна и семян; рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями; эксплуатировать оборудование для очистки, активного вентилирования и сушки зерна и семян, распределения зерна по силосам для хранения с учетом его качества; эксплуатировать оборудование для подготовки зернового сырья к помолу, формирования помольных смесей в соответствии с рецептурой, измельчения зерна и промежуточных продуктов, их сепарирования по крупности и качеству; эксплуатировать оборудование для подготовки зернового сырья к шелушению, шелушения, сортирования продуктов шелушения, шлифования и полирования крупы, гидротермической обработки зерна; эксплуатировать оборудование для очистки и измельчения сырья, гранулирования комбикормов, дозирования компонентов комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для различных видов и возрастных групп сельскохозяйственных животных и птиц в соответствии с рецептурой; эксплуатировать оборудование для упаковки готовой мукомольной,</p>		

<p>крупяной и комбикормовой продукции в тару на специальном технологическом оборудовании; эксплуатировать оборудование для маркировки готовой мукомольной, крупяной и комбикормовой продукции в тару на специальном технологическом оборудовании; эксплуатировать оборудование для производства бестарного отпуска готовой продукции переработки зерна и семян; поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для хранения и переработки зерна и семян; выявлять и устранять причины, вызывающие ухудшение качества готовой продукции и снижение производительности технологического оборудования в процессе выполнения технологических операций; проделанной работы по обслуживанию оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях; оказывать первую помощь пострадавшим при техническом обслуживании технологического оборудования автоматизированных технологических линий производства продуктов питания из растительного сырья. по хранению и переработке зерна и семян; поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности зерна, семян, крупяной и комбикормовой продукции; поддерживать установленные технологией режимы и продолжительность очистки, вентилирования, сушки, распределения по силосам, подготовке к помолу и формированию помольных партий зерна, семян, крупяной и комбикормовой продукции на автоматизированных линиях; устанавливать режимы измельчения, дозирования и смешивания готовой продукции на основе данных лабораторного анализа, показаний контрольно-измерительных приборов и органолептически для производства комбикормовой продукции; настраивать автоматизированную программу технологического процесса хранения и переработки зерна и семян; пользоваться профессиональными компьютерами и программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки</p>		
--	--	--

<p>зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями; использовать специализированное программное обеспечение в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях; применять средства индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями; вести производственный документооборот по технологическому процессу хранения и переработки зерна и семян, в том числе в электронном виде</p>		
---	--	--