

**Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Коми-Пермяцкий агротехнический техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.06 Технологическое оборудование молочной и мясоперерабатывающей  
промышленности  
Специальность 19.02.12 Технология продуктов питания животного  
происхождения**

Рассмотрена  
ПЦК агротехнологических  
дисциплин  
Протокол № 1 от 29 апреля 2024 г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_ Е.Д.Васькина

Утверждена  
Зав. учебной частью  
\_\_\_\_\_ С.А.Иутина  
30 апреля 2024 г.

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Коми-Пермский агротехнический техникум»

**Разработчик:** Васькин Д.Г., преподаватель ГБПОУ «Коми-Пермский агротехнический техникум»

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>.1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ</b>	<b>20</b>

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МОЛОЧНОЙ И МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

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

Рабочая программа дисциплины «Технологическое оборудование молочной и мясоперерабатывающей промышленности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

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

«Технологическое оборудование молочной и мясоперерабатывающей промышленности» входит в общепрофессиональный цикл, изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

### **1.3 Цель, задачи дисциплины и требования к результатам ее освоения:**

**Цель дисциплины:** дать студентам необходимый объем знаний, умений, навыков в освоении современных технологических процессов, машин и технологического оборудования для переработки продукции животноводства.

А также сформировать у будущих специалистов АПК навыки практической реализации теоретически приобретённых знаний и умений в условиях конкретных производственных ситуаций, при поиске оптимальных решений тех или иных проблем в рамках организации животноводства в хозяйствах различной мощности и разных форм собственности.

Для достижения поставленной цели в рамках дисциплины решаются следующие **задачи:**

- организация современных технологических комплексов перерабатывающих и пищевых производств в виде систем процессов;
- развитие системы машин (конструкций ведущего оборудования) для повышения эффективности как отдельных процессов, так и технологий в целом как их систем;
- подбор оборудования для реализации конкретной технологии на основе инженерных расчетов основных параметров машин, аппаратов и биореакторов;
- обеспечение санитарного и технического обслуживания технологического оборудования в составе линий.

В результате освоения учебной дисциплины «Технологическое оборудование молочной и мясоперерабатывающей промышленности» обучающийся должен **знать:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

-*знать*: классификацию, назначение, устройство, принцип действия, основные регулировки, влияющие на эффективность работы технологического оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; технологические требования, предъявляемые к оборудованию, основные направления развития и совершенствования отраслевого машиностроения по выпуску оборудования для хранения и переработки с.-х. продукции;

-*уметь*: подбирать и рационально компоновать оборудование в технологической линии; устанавливать и контролировать оптимальные режимы работы оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, оценивать эффективность работы основного технологического оборудования; выполнять основные технологические расчеты оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

-*владеть*: методами контроля качества работы технологического оборудования; средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологического оборудования; специальной технической и технологической терминологией; навыками работы с компьютером, как средством управления современным технологическим оборудованием.

#### 1.4 Компетенции, формируемые у студентов в результате освоения дисциплины

При изучении дисциплины «Технологическое оборудование молочной и мясоперерабатывающей промышленности» у студентов формируются следующие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с
Код	Наименование результата обучения
	учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.2	Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;
ПК 2.1	Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции
ПК 2.2	Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки
ПК 2.3	Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов всего</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	98
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	92
в том числе:	
Теоретические занятия	46
практические занятия	46
контрольные работы	-
Курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	6
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (работа над материалом учебников, конспектом лекций, поиск информации в сети Интернет);	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2 Примерный тематический план и содержание дисциплины «Технологическое оборудование молочной и мясоперерабатывающей промышленности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Объем часов на практическую подготовку	Коды компетенций формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1 «Оборудование для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты»		42		
Тема 1.1 Введение. Средства для доставки молока, резервуары общего и специального назначения.	Содержание учебного материала	8		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7



	<p>Перспективы и тенденции развития молокоперерабатывающей отрасли.</p> <p>Классификация средств для доставки молока и молочных продуктов. Цистерны железнодорожного, водного, автомобильного транспорта, устройство, способы наполнения, опорожнения, перемешивания. Резервуары хранения. Емкостные аппараты технологического назначения, используемые для выработки кисломолочных продуктов, бактериальных заквасок, сметаны, созревания сливок, для осуществления тепловой обработки продуктов</p>			<p>ОК 9</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.2</p> <p>ПК 2.3</p>
<p><b>Тема 1.2 Техника для производства пастеризованного молока и сливок.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p><b>6</b></p>		<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 5</p> <p>ОК 6</p> <p>ОК 7</p> <p>ОК 9</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.2</p> <p>ПК 2.3</p>
	<p>Сепараторы для молока: молокоочиститель, сливкоотделитель, нормализатор. Гомогенизаторы клапанного типа. Пластинчатые пастеризационно-охладительные установки.</p>			
	<p><b>Практическое занятие 1</b></p>		<p><b>6</b></p>	
	<p><b>Практическое занятие 2</b></p>		<p><b>6</b></p>	
<p><b>Тема 1.3 Техника для производства кисломолочных продуктов.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p><b>6</b></p>		<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 5</p>
	<p>Трубчатая пастеризационная установка. Оборудование для термовакуумной обработки молока и молочных продуктов. Заквасочники резервуарного типа.</p>			

	<b>Практическое занятие 3</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
<b>Раздел 2 «Оборудование для производства пищевых продуктов путем комбинированной переработки сельскохозяйственного сырья»</b>		<b>40</b>		
<b>Тема 2.1 Техника для производства сливочного масла, йогурта и творога.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.1
	Оборудование для производства сливочного масла сбиванием сливок. Оборудование для производства сливочного масла преобразованием сливок. Оборудование для получения и обработки творожного сгустка.			ПК 2.2 ПК 2.3
	<b>Практическое занятие 4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
<b>Тема 2.2 Техника для</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		ОК 1

производства сыра и мороженого.	Оборудование для изготовления сырного зерна. Оборудование для формования и прессования сырного зерна. Фризеры для производства мороженого.			ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	<b>Практическое занятие 5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	ПК 1.2 ПК 2.1
	<b>Практическое занятие 6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	ПК 2.2 ПК 2.3
Тема 2.3 Оборудование для производства сгущенных молочных продуктов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.1
	Теоретические основы процесса выпаривания. Классификация установок. Однокорпусные циркуляционные установки: Технологическая схема, состав оборудования. Многокорпусные циркуляционные установки с термокомпрессией вторичного пара. Пленочные в-в установки с трубчатыми и пластинчатыми колоризаторами. Уравнение материального баланса при выпаривании в установках.			ПК 2.2 ПК 2.3
	<b>Практическое занятие 7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
Тема 2.4 Оборудование для производства сухих молочных продуктов.	Общие принципы удаления влаги высушиванием, необходимость сгущения молока перед сушкой. Классификация сушильных установок. Вальцовые контактные сушилки, способы нанесения продукта на вальцы. Классификация распылительных сушильных установок, принципиальные технологические схемы, состав оборудования.	<b>4</b>		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9

				ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
<b>Раздел 3 «Оборудование для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья»</b>		<b>16</b>		
<b>Тема 3.1 Техника для производства колбасных изделий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5
	Оборудование для посола и созревания мяса. Оборудование для тонкого измельчения мяса. Оборудование для шприцевания фарша в оболочку. Термоагрегат для производства варено-копченых колбас.			ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.2
	<b>Практическое занятие 8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
<b>Тема 3.2 Техника для производства пельменей и рубленых полуфабрикатов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6
	Тестоприготовительный агрегат. Тестораскаточная машина. Скороморозильный аппарат для пельменей. Котлетоформовочная машина.			

	<b>Практическое занятие 9</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	ОК 7
				ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
<b>Всего:</b>		<b>98</b>	<b>46</b>	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МОЛОЧНОЙ И МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины проходит на базе лаборатории механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства.

п/п	Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лаборатория механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства	<p>                     Стол двухтумбовый - 1                      Стол аудиторный со скамь-ей - 11                      Классная доска - 1                      Амперметры - 10                      Генератор ГЗ-111 - 1                      Лабораторное оборудование стенд ЭС1 - 1                      Лабораторное оборудование стенд ЭС10 - 1                      Манометр ОБВ1-160 - 3                      Милливольтметр ВЗ-55А - 2                      Миллиамперметр МЗ81 - 1                      Асциллограф С68 - 1                      Прибор измерительный комплект К-51 - 1                      Прибор-терраометр 6-13 - 1                      Силовой трансформатор - 1                      Сопротивление ЯС-3 - 3                      Тахометр ТМ1-12 - 2                      Тахометр Т410-Р - 5                      Указатели ДУП-М - 4                      Фазометр трехфазный пере-носной д-120 - 1                      Стенд-19 - 1                      переносной мультимедиа-проектор NECNP50 G - 1                      портативный компьютер COMPAQ Presario CQ57 с необходимым комплектом лицензионного программно-го обеспечения -                      1 Ноутбук с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения-1 экран 1.                 </p>

### **Перечень информационных технологий (комплект лицензионного и свободного ПО)**

№	Название	(лицензия\свободное ПО)
1.	Windows 7	лицензия
2.	Paint.NET	свободное ПО
3.	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
4.	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО для обучающихся
5.	Microsoft office 2007	лицензия
6.	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### **Основная литература**

1. Бредихин С. А. Технологическое оборудование переработки молока / С. А. Бредихин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 412 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316940>. — ISBN 978-5-507-46683-2. — Текст : электронный.
2. Комлацкий В. И. Технология предприятий по переработке животноводческой продукции : учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Т. А. Хорошайло. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 216 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/152603>. — ISBN 978-5-8114-5391-7. — Текст : электронный.

##### **Дополнительная литература**

1. Бредихин С. А. Технологическое оборудование переработки молока / С. А. Бредихин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 412 с.. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316940>. — ISBN 978-5-507-46683-2. — Текст : электронный.
2. Зуев Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Куттер / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 72 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305975>. — ISBN 978- 5-507-46318-3. — Текст : электронный.
3. Кисломолочные продукты. Технология приготовления / О. К. Гогаев, Т. А. Кадиева, З. А. Караева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238715>. — ISBN 978-5-8114-9866-6. — Текст : электронный.
4. Прейс, В. В. Технологические системы роторных машин в пищевой промышленности : учебник / В. В. Прейс. — Тула : ТулГУ, 2022. — 216 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264047>. — ISBN 978-5-7679-4989-2. —

Текст : электронный.

5. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности : учебное пособие / Л. В. Голубева, Г. И. Касьянов, А. В. Кочерга, Н. В. Тимошенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211883>. — ISBN 978-5- 8114-1688-2. — Текст : электронный.
6. Семенова Е. Г. Технология пищевых производств / Е. Г. Семенова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 92 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316973>. — ISBN 978-5-507-46694-8. — Текст : электронный.
7. Технология молока и молочных продуктов / О. К. Гогаев, З. А. Караева, Т. А. Кадиева, Д. Г. Моргоева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238721>. — ISBN 978-5-8114-9865-9. — Текст : электронный.
8. Трубина И. А. Технология производства функциональных пищевых продуктов : учебное пособие / И. А. Трубина, Е. А. Скорбина. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 100 с. — Текст : электронный . — URL: <https://e.lanbook.com/book/169709>. — Текст : электронный.
9. Хозяев И. А. Проектирование технологического оборудования пищевых производств : учебное пособие / И. А. Хозяев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/21072>. — ISBN 978- 5-8114-1146-7. — Текст : электронный.
10. Юхин Г. П. Технологическое оборудование мясной промышленности: практикум : учебное пособие / Г. П. Юхин, А. М. Калимуллин, А. А. Катков. — Уфа : БГАУ, 2021. — 100 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201041>. — ISBN 978-5-7456-0747-9. — Текст : электронный.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Молочная промышленность : журнал : сайт. — URL: <http://moloprom.ru> . — Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.
2. Мясные индустриальные системы : сайт. — URL: <http://www.meatidea.ru> . — Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.
3. ООО Издательский дом «Сфера» (молочная промышленность, мясная промышленность, масложировая индустрия: масла и жиры) : сайт. — URL: <http://sfera.fm> . — Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.
4. Переработка молока : журнал : сайт. — URL: <http://www.milkbranch.ru> . — Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.
5. Пищевая промышленность : журнал : сайт. — URL: <http://www.foodprom.ru> . — Режим доступа: свободный.—Текст : электронный.
6. Эксперт. Оборудование : журнал : сайт. — URL: <http://www.obo.ru/?lang=ru&option=jurnal&task=list&mid=10>. — Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.



## **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL:  
<https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный.
2. АГРОС : база данных : сайт. – URL: <http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm>. – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный. Гарант: справочно-правовая система : сайт. – URL: <https://www.garant.ru>. – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
3. Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL:  
<https://cyberleninka.ru>. – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
4. Консорциум Кодекс : справочно-правовая система : сайт. – URL:  
<https://kodeks.ru>. – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

# ОБОРУДОВАНИЕ МОЛОЧНОЙ И МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

## 4.1 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Основные формы текущего контроля: опрос, подготовка сообщения, тестирование, написание эссе и реферата, создание мультимедийной презентации, решение ситуационных задач, подготовка к интерактивным занятиям разного вида.

Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, навыки, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля по учебной дисциплине: опрос, подготовка сообщения, участие в интерактивных занятиях в виде деловой/ролевой игры. Формы письменного контроля по учебной дисциплине:

Тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями.

Рефераты - форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении учебной дисциплины. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких источников по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b> - классификацию, назначение, устройство, принцип действия,	Полнота ответов, точность формулировок; более 50 % правильных ответов.	<b>Текущий контроль при проведении:</b> - письменного/устного опроса;

<p>основные регулировки, влияющие на эффективность работы технологического оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; технологические требования, предъявляемые к оборудованию, основные направления развития и совершенствования отраслевого машиностроения по выпуску оборудования для хранения и переработки с.-х. продукции;</p>	<p>Более 50 % правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии.</p>	<p>- тестирование;</p> <p>- оценка результатов самостоятельной работы (устного сообщения, реферата, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, решение ситуационных задач)</p>
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b></p> <p>подбирать и рационально компоновать оборудование в технологической линии; устанавливать и контролировать оптимальные режимы работы оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, оценивать эффективность работы основного технологического оборудования; выполнять основные технологические расчеты оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p>		