

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Пищевых технологий и индустрии питания

Регистрационный номер
05-2/ТППСХП(б) 43

Оборудование перерабатывающих предприятий РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Пищевых технологий и индустрии питания**

Учебный план b350307_23_1_Tex.plx.plx
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 60

самостоятельная работа 48

Виды контроля в семестрах:

зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	15 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от
17.07.2017 г. № 669)

Составлена на основании учебного плана:
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
утвержденного учёным советом вуза от 10.04.2023 протокол № 6.

Разработчик (и) РПД:

ММ / Мухомов П. П. /

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от 22.05 2023 г. № 110

Зав. кафедрой разработчика Гоголева П.А. Гоголев

Зав. профилирующей кафедрой

Гоголев / Гоголев П.А.

Протокол заседания кафедры от 22.05 2023 г. № 110

Председатель МК факультета

Чернышова А.А. / Чернышова А.А.

Протокол заседания МК факультета от 15.06 2023 г. № 8

Декан

Сергеев А.А. / Сергеев А.А.

15.06 2023 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели дисциплины:

- формирование и развитие у обучающихся компетентностей в области эксплуатации оборудования на оптимальных режимах работы с наибольшей производительностью;
- изучение бакалавром принципов функционирования и особенности эксплуатации современного оборудования для проведения технологических процессов;
- ознакомление с методологией создания автоматических машин, линий и комплексов для проведения технологических процессов обработки материалов и изделий;
- приобретение навыков осуществлять расчеты, связанные с определением технологических и конструктивных параметров машин и механизмов, с определением прочностных характеристик основных деталей конструкции;
- приобретение навыков составлять принципиальные схемы и выбирать компоновки оборудования для проведения процессов обработки материалов и изделий.

Задачи - приобретение студентами знаний, умений и навыков по практической настройке и эксплуатации оборудования на оптимальных режимах работы с наибольшей производительностью, надежностью и

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ПК-1.1: Разрабатывает планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения

Знать:

план размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой организации технологии производства продуктов питания животного

Уметь:

разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой организации технологии производства продуктов питания животного

Владеть:

разработкой плана размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой организации технологии производства продуктов питания животного

ПК-1.2: Расчитывает производственные мощности и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения

Знать:

расчет производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения

Уметь:

расчитывать производственные мощности и загрузку оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения

Владеть:

расчетом производственных мощностей и загрузкой оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	Разработку плана размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой организации технологии производства продуктов питания животного;
2.1.2	Расчет производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения
2.2	Уметь:
2.2.1	Разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой организации технологии производства продуктов питания животного;
2.2.2	Расчитывать производственные мощности и загрузку оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения

2.3	Владеть:
------------	-----------------

2.3.1	Разработкой плана размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой организации технологии производства продуктов питания животного;
2.3.2	Расчетом производственных мощностей и загрузкой оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Сооружение и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции	
3.1.2	Учебная практика: технологическая практика	
3.1.3	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства	
3.1.4	Учебная практика: Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
3.1.5	Процессы и аппараты пищевых производств	
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Проектный практикум	
3.2.2	Производственная практика: технологическая практика	
3.2.3	Государственная итоговая аттестация: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
3.2.4	Преддипломная практика	
3.2.5	Проектирование перерабатывающих предприятий	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

3 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.Введение. Общие сведения о технологическом оборудовании					
1.1	Требования, предъявляемые к технологическому оборудованию. Основная классификация пищевого	5	6	ПК-1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1.	
	Раздел 2.Технологическое оборудование для мясокомбинатов					
2.1	Подъемно-транспортное оборудование /Ср/	5	8	ПК-1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1.	
2.2	Оборудование для измельчения и перемешивания /Лек/	5	6	ПК-1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1.	
2.3	Оборудование для посола и формования /Лек/	5	6	ПК-1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1.	
2.4	Оборудование для убоя скота и разделки туш КРС, свиней и птицы /Пр/	5	8	ПК-1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1.	
2.5	Оборудование для тепловой обработки /Пр/	5	8	ПК-1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1.	
	Раздел 3.Технологическое оборудование для молока и молочных продуктов					
3.1	Оборудование для транспортирования, приемки и хранения молока /Ср/	5	10	ПК-1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1.	
3.2	Оборудование для механической обработки молока и молочных продуктов /Лек/	5	8	ПК-1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1.	
3.3	Оборудование для тепловой обработки молока /Лек/	5	4	ПК-1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1.	
3.4	Оборудование для производства сливочного масла /Пр/	5	8	ПК-1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1.	
3.5	Оборудование для производства творога /Пр/	5	6	ПК-1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1.	
3.6	Оборудование для производства сыра /Ср/	5	10	ПК-1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1.	
3.7	Оборудование для производства сгущенных молочных продуктов /Ср/	5	10	ПК-1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1.	
3.8	Оборудование для фасования и упаковывания молока и молочных продуктов /Ср/	5	10	ПК-1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1.	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе

дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)****7.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сорокопуд А.Ф.	Технологическое оборудование. Традиционное и специальное технологическое оборудование предприятий пищевой промышленности.	КемТИПП, 2010
Л1.2	Курочкин А.А.	Оборудование и автоматизация перерабатывающих	М.: Колос, 2007

7.2.1. Дополнительная литература

Л2.1	1.Курочкин, А. А.	Технологическое оборудование пищевых производств : учебное пособие	Пенза :ПензГТУ, 2015. — 440 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/62571
------	-------------------	--	--

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

7.2.1	Э1. Электронно-библиотечной системе издательства «Лань», - https://e.lanbook.com/ ;
7.2.2	Э2. Электронно-библиотечной системе издательства «ЮРАЙТ», - https://www.biblio-online.ru/ ;
7.2.3	Э3. Научной электронной библиотеки Elibrary.ru;
7.2.4	Э4. Национальный цифровой ресурс Руконт: http://rucont.ru/collections/1122 ;
7.2.5	Э5. Система Moodle - http://moodle.yxaa.ru/ ;
7.2.6	Э6. Электронный каталог Научной библиотеки на АИБС «Ирбис» размещен на сайте библиотеки - http://nlib.yxaa.ru/ ;
7.2.7	Э7. Научно-издательский центр ИНФРА-М».

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	Adobe Reader
7.3.2	Windows 7
7.3.3	MicrosoftOffice 2016

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**7.3.2 Перечень информационных справочных систем**

7.3.2.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.3.2.2	Википедия
7.3.2.3	федеральный портал Российское образование
7.3.2.4	справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

№ 1.226. Учебная аудитория. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций.

Оборудование:

- 1) мультимедийный интерактивный проектор EIKI LC-XIP2000(1шт)
- 2) экран на штативе ScreenMedia (1шт)

Учебная мебель:

- 1) Передвижная поворотная доска для написания мелом и фломастером (1 шт)
- 2) Стол рабочий (1 шт)
- 3) Стол учебный 3хместный (17 шт)
- 4) Стул ученический регулируемый (48 шт)
- 5) Стул «Черный» (1шт)

№ 2.324 Лаборатория процессов и аппаратов, лаборатория метрологии, стандартизации и подтверждения качества, лаборатория физико-химических методов исследования пищевых продуктов и контроля качества производства кулинарной продукции, лаборатория методов исследования свойств сырья и продуктов питания, лаборатория кулинарной продукции.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Взаимодействие с обучающимися осуществляется посредством электронной почты, дистанционного занятия, вебинаров (семинар, организованный через интернет), подготовка проектов с использованием электронной оболочки АС Тестирование, портфолио студента, moodle.

Для основных видов учебной работы применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция-консультация, интерактивная лекция (с применением социально-активных методов обучения), лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;
- практические занятия - рефераты, дискуссии, доклады.
- групповые консультации – опрос, интеллектуальная разминка, работа с лекционным и дополнительным материалом, перекрестная работа в малых группах, тренировочные задания, рефлексивный самоконтроль;
- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Формы самостоятельной работы: устное, письменное, в форме тестирования, электронных тренажеров. В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа:

- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;
- реферативные (воспроизводящие), реконструктивно-вариативные, эвристические, творческие самостоятельные работы;
- дистанционные технологии.

«Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине Б1.В.04 «Оборудование перерабатывающих предприятий» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме курса в соответствии с действующими стандартами. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 11.6.

«Методические указания по выполнению самостоятельной работы» предназначены для выполнения работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. (moodle. ysaa. ru).

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.

Приложение 1 к РПД

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Факультет Агротехнологический
Кафедра пищевых технологий и индустрии питания

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина Б1.В.04 **Оборудование перерабатывающих предприятий**

Направление подготовки **35.03.07. «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

(профиль) – Технология производства и переработки продукции животноводства»

Квалификация выпускника - **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Общая трудоемкость / ЗЕТ **108/3**

1. Перечень компетенций и индикаторов достижений учебной дисциплины (модуля)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Базовая	ПК-1 Способен организовать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	ИД-1.ПК-1 Разрабатывает планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения
		ИД-2 ПК-1 Расчитывает производственные мощности и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2		
<i>ПК-1</i>	<p>Знать: -технологию хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; -назначение, классификацию, устройство, принцип работы технологического оборудования перерабатывающих предприятий; -методы оценки эффективности работы и выбора технологического оборудования перерабатывающих предприятий. Уметь: осуществлять выбор оборудования в соответствие с требованиями и условиями производства; -организовывать рациональную эксплуатацию технологического оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; -рассчитывать и анализировать технико-экономические показатели работы технологического оборудования; Владеть: -техническими характеристиками основного технологического оборудования для хранения и переработки</p>	<p>Текущий контроль: <i>Тестирование,</i> <i>Контрольная работа (опрос, задания)</i></p> <p>Промежуточная аттестация: <i>Зачет</i></p>

сельскохозяйственной продукции; -технологией переработки и хранения продукции животноводства; -классификацией основного и вспомогательного технологического оборудования перерабатывающих предприятий	
---	--

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков в процессе освоения образовательной программы

Перечень оцениваемых компетенций - ПК-1 .

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Тесты

Для оценки компетенции ПК-1:

Вариант 1

1. Какие средства механизации используются для перемещения молока и молочных продуктов внутри цехов.
 1. ручные тележки
 2. автоцистерны;
 3. вакуум – провода;
 4. гужевого транспорт.
2. Укажите основной рабочий орган шлангового насоса
 1. станина насоса;
 2. ротор с роликами;
 3. приводной механизм;
 4. мерное устройство.
3. Назовите для чего предназначена общая фильтрация молока
 1. для очистки от металлических примесей;
 2. от очистки от минеральных примесей;
 3. для выделения белков из молока.
 4. для выделения жира из молока.
4. Назовите какую температуру должно иметь молоко направляемое на сепарирование
 1. 30...350 с;
 2. 10...150 с;
 3. 20...250 с;

4. 40...450с.

5. Назовите для чего предназначена операция охлаждения молока

1. для уничтожения микроорганизмов;
2. для замедления жизнедеятельности микроорганизмов;
3. для увеличения скорости всплытия микроорганизмов;
4. для уменьшения скорости всплытия микроорганизмов.

6. Назовите какое оборудование используется в подготовительных операциях по производству сливочного молока

1. маслоизготовители;
2. сепараторы – сливоотделители;
3. маслообразователи;
4. заквасочники.

7. Назовите для чего предназначена вакуум- термическая обработка молока

1. для замедления жизнедеятельности микроорганизмов
2. для подавления
3. для уничтожения
4. для удаления посторонних запахов и привкусов

8. Назовите какое оборудование используется в подготовительных операциях по производству сливочного масла

1. емкости для созревания сливок
2. маслоизготовители
3. пресс фильтры
4. маслообразователи

9. Какие средства механизации используются для перемещения молока и молочных продуктов внутри цехов

1. вакуум – проводы
2. гужевого транспорт
3. автоцистерны

4. контейнеры

10. Назовите из какого материала изготавливается мембрана мембранного насоса

1. резины

2. металла

3. кожи

4.хлопка

11. Назовите под действием каких сил происходит разделение молока на фракции в сепараторах – сливоотделителях

1. сил трения

2. центробежных сил

3. сил давления

4. касательных сил

12. Назовите для чего предназначена операция пастеризация молока

1.для замедления жизнедеятельности микроорганизмов

2. для кипячения молока

3. для уменьшения содержания белков в молоке

4. подавления жизнедеятельности микроорганизмов

Вариант 2

1. Какие средства механизации используются для перемещения молока и молочных продуктов внутри цехов

1. гужевой транспорт;

2. самоходные тележки;

3. вакуум привода;

4. автоцистерны.

2. Укажите самый простой по устройству насос для перекачивания молока и молочных продуктов

1. ротационный;

2. вихревой;

3. центробежный;

4. шланговый.

3. Назовите для чего предназначена операция обратный осмос при обработке молока

1. для отвода воды из молока;

2. для отвода жира из молока;

3. для отвода белков из молока;

4. для отхода минеральных примесей из молока.

4. Назовите какую температуру должно иметь молоко направляемое на высокотемпературное сепарирования

1. 40...650С

2. 50...750 С

3. 60...850С

4. 70...950 С

5. Назовите для чего предназначена операция стерилизация молока

1. для замедления жизнедеятельности микроорганизмов

2. для подавления жизнедеятельности микроорганизмов

3. для уничтожения микроорганизмов

4. для удаления посторонних запахов

6. Назовите какой процент жирности имеют сливки при производстве сливочного масла методом сбивания сливок в маслоизготовителях

1. 20...30%

2. 30...40%

3. 40...50%

4. 50...60%

7. Какие средства механизации используются для перемещения молока и молочных продуктов внутри цехов

1. автоцистерны

2. вакуум – проводы

3. короткие молокопроводы

4. гужевого транспорт

8. Назовите основной рабочий орган мембранного насоса

1. редуктор

2. клиноременная передача

3. шатун

4. мембрана

9. Назовите на сколько фракций разделяется молоко при операции сепарирования

1. одну

2. две

3. три

4. четыре

10. Назовите для чего предназначена гомогенизация молока

1. для получения сливок из молока

2. для вывода металлических примеси из молока

3. раздробления жировых шариков в молоке

4. для получения сливочного масла

11. Назовите до какой температуры охлаждают молоко летом

1. 2...40С

2. 10...120С

3. -4...- 20С

4. 10...-120С

12. Назовите, на сколько процентов заполняется емкость маслоизготовителя периодического действия при производстве сливочного масла

1. до 30 %

2. до 50 %

3. до 70 %

4. до 90%

Тест промежуточного контроля знаний

Вариант 1

1. Назовите ТО, в котором обрабатываемый продукт изменяет форму и размеры

- А. машина
- Б. аппарат

2. Функция исполнительного (передаточного) механизма ТО

- А. передает движение от привода
- Б. создает движение
- В. выполняет загрузку сырья
- Г. обрабатывает продукт

3. Рабочая среда пневматического привода

- А. минеральные масла
- Б. сжатый воздух
- В. глицерин
- Г. инертный газ

4. Назовите ТО, в котором обрабатываемый продукт изменяет физико-химические свойства

- А. машина
- Б. аппарат

5. Какие функции выполняет насосы

- А. перекачивание
- Б. дозирование
- В. перемешивание
- Г. транспортирования
- Д. подачи

6. Функция исполнительного органа ТО

- А. передает движение от привода
- Б. создает движение
- В. выполняет загрузку сырья
- Г. обрабатывает продукт

7. Основные требования, предъявляемые к насосам

- А. меньшее механическое воздействие на продукт
- Б. большее механическое воздействие на продукт
- В. равномерная подача продукта

8. Написать классификацию ТО по принципам воздействия на продукт молочной отрасли

Вариант 2

1. Назовите ТО, в котором обрабатываемый продукт изменяет форму и размеры

- А. машина
- Б. аппарат

2. Функция исполнительного (передаточного) механизма ТО

- А. передает движение от привода

- Б. создает движение
- В. выполняет загрузку сырья
- Г. обрабатывает продукт

3. Рабочая среда пневматического привода

- А. минеральные масла
- Б. сжатый воздух
- В. глицерин
- Г. инертный газ

4. Назовите ТО, в котором обрабатываемый продукт изменяет физико-химические свойства

- А. машина
- Б. аппарат

5. Какие функции выполняет насосы

- А. перекачивание
- Б. дозирование
- В. перемешивание
- Г. транспортирования
- Д. подачи

6. Функция исполнительного органа ТО

- А. передает движение от привода
- Б. создает движение
- В. выполняет загрузку сырья
- Г. обрабатывает продукт

7. Основные требования, предъявляемые к насосам

- А. меньшее механическое воздействие на продукт
- Б. большее механическое воздействие на продукт
- В. равномерная подача продукта

8. Написать классификацию ТО по признаку использования в тех или иных видах производств предприятий мясной промышленности

Вариант 3

1. Назовите ТО, в котором обрабатываемый продукт изменяет форму и размеры

- А. машина
- Б. аппарат

2. Функция исполнительного (передаточного) механизма ТО

- А. передает движение от привода
- Б. создает движение
- В. выполняет загрузку сырья
- Г. обрабатывает продукт

3. Рабочая среда пневматического привода

- А. минеральные масла
- Б. сжатый воздух
- В. глицерин
- Г. инертный газ

4. Назовите ТО, в котором обрабатываемый продукт изменяет физико-химические свойства

- А. машина
- Б. аппарат

5. Какие функции выполняет насосы

- А. перекачивание
- Б. дозирование
- В. перемешивание
- Г. транспортирования
- Д. подачи

6. Функция исполнительного органа ТО

- А. передает движение от привода
- Б. создает движение
- В. выполняет загрузку сырья
- Г. обрабатывает продукт

7. Основные требования, предъявляемые к насосам

- А. меньшее механическое воздействие на продукт
- Б. большее механическое воздействие на продукт
- В. равномерная подача продукта

8. Написать классификацию ТО по признаку использования в тех или иных видах производств предприятий молочной промышленности

Тест остаточный знаний

1. Основная конструктивная часть электрического привода

- А. насос
- Б. фильтр
- В. электродвигатель

2. Рабочая среда гидравлического привода

- А. вода
- Б. сжатый воздух
- В. аммиак
- Г. масло

3. Функция исполнительного органа

- А. выполняет загрузку сырья
- Б. оказывает на продукт воздействие (механическое, тепловое)
- В. обеспечивает дозирование

4. Стационарный напольный транспорт

- А. автопогрузчики
- Б. спуски
- В. вагонетки
- 5. Оборудование для напорного транспортирования
- А. трубопроводы
- Б. лифты
- В. конвейеры

6. Для чего служит бокс

- А. для сбора крови

- Б. для шпарки
 - В. для оглушения
 - Г. для пластования шпика
7. Какое оборудование применяют при забеловке
- А. установку для съемки шкур
 - Б. дисковые пилы
 - В. ножи
 - Г. скребмашина
8. Назначение отжимных вальцов
- А. очистка кишок
 - Б. измельчение мясного сырья
 - В. обработка слизистой оболочки
9. Отличие шнека от винта
- А. вал с нарезкой
 - Б. вал с выступами
10. Оборудование для измельчения твердого мясного сырья
- А. волчки-дробилки
 - Б. куттеры
 - В. шпигорезки
11. Исполнительный орган оборудования для измельчения
- А. сопло
 - Б. мембрана
 - В. вальцы
 - Г. диски
 - Д. молотки
12. Вид механического воздействия в оборудовании для измельчения
- А. истирание
 - Б. центрифугирование
 - В. перемешивание
13. Основной показатель технической характеристики куттера
- А. конструкция ножей
 - Б. вместимость чаши
14. Основная характеристика волчка
- А. габаритные размеры
 - Б. легкость сборки и разборки
 - В. диаметр решетки
15. Оборудование для посола
- А. гашпили, чаны
 - Б. отжимные вальцы
 - В. жироловки
16. Отличие массирования от тумблирования
- А. механическая обработка, удар кусков мяса в процессе вращения аппарата
 - Б. трение кусков мяса друг от друга и о внутренние поверхности емкости
 - В. выдержка кусков мяса в гашпилях
17. основные функции куттера
- А. тонкое измельчение
 - Б. крупное измельчение
 - В. перемешивание
 - Г. формование
18. исполнительные органы фаршемешалок
- А. лопасти
 - Б. форсунки

- В. пластины
- Г. шнеки
- 19. Смешанный способ посола мяса
 - А. шприцуют рассолом, натирают солью
 - Б. заливают рассолом
 - В. натирают сухой солью
 - Г. шприцуют, натирают солью, заливают рассолом
- 20. оборудование для формования
 - А. волчок
 - Б. фаршесмеситель
 - В. шприц
 - Г. куттер
- 21. функция цевки шприцов
 - А. вытеснение
 - Б. перемешивание
 - В. формование
- 22. отличие гидравлических шприцов от вакуумных
 - А. шнеки
 - Б. поршень
 - В. насос
 - Г. цевка
- 23. Дать определение процессу шпарки
 - А. удаление остатков волос и эпидермиса
 - Б. кратковременная тепловая обработка поверхности туш
- 24. Производительность опалочных печей зависит
 - А. скорости конвейера
 - Б. продолжительности процесса
 - В. габаритных размеров установки
- 25. Как поступает воздух в термокамеру
 - А. калорифер
 - Б. вентилятор
 - В. сопло
 - Г. кондиционер
- 26. Как регулируют количество дыма при копчении
 - А. заслонки
 - Б. клапаны
 - В. форсунки
- 27. Функция дымогенератора
 - А. для сжигания опилок с целью получения дыма и последующей подачи его в камеру
 - Б. для регулирования количества воздуха и дыма
- 28. Как контролируют наполнение автомолцистерны
 - А. маховик
 - Б. вентиль
 - В. звуковой сигнал
 - Г. поплавковое устройство
- 29. Достоинства герметичных сепараторов
 - А. отсутствие вспенивания
 - Б. наличие уплотнительных колец
 - В. наличие дросселя
 - Г. отсутствие подвижного днища
- 30. Отличие сепаратора-сливкоотделителя от сепаратора-молокоочистителя
 - А. отсутствие зазора между тарелками

- Б. тарелки имеют отверстия
- В. одно приемно-выводное устройство
- 31. Как регулируют жирность молока в сепараторах-сливкоотделителях
 - А. вентиль
 - Б. приемно-выводное устройство
 - В. поплавков
- 32. Гомогенизатор представляет собой
 - А. вакуумную головку
 - Б. Фильтр
 - В. блок теплообменных пластин
- 33. Преимущества трубчатых пастеризаторов
 - А. малая рабочая вместимость
 - Б. меньшие размеры прокладок
 - В. возможность безразборной мойки
- 34. Конструкция трубчатого пастеризатора
 - А. пластины
 - Б. цилиндр
 - В. емкость
 - Г. ванна
- 35. Теплоноситель в пастеризаторах-охладителях
 - А. пар
 - Б. вода
 - В. электроэнергия
 - Г. фреон
 - Д. аммиак
- 36. Как контролируют недопастеризованное молоко в пастеризаторах
 - А. по анализу
 - Б. по звуковой и цветовой сигнализации
 - В. по диаграмме
- 37. Орошающее устройство маслоизготовителя периодического действия
 - А. форсунки
 - Б. перфорированная труба
 - В. сопло
 - Г. кран
- 38. Процент наполнения сливок в маслоизготовитель
 - А. 90%
 - Б. 30%
 - В. 70-80%
 - Г. 40-50%
- 39. Конструкция текстуратора маслоизготовителя
 - А. цилиндр с четырьмя билами
 - Б. камера с двумя шнеками
 - В. емкость с лопастью
 - Г. цилиндр с лопастями
- 40. Основные элементы барабанного маслоизготовителя
 - А. Сбиватель, текстуратор
 - Б. емкость с лопастями (спиралями, струнами)
 - В. теплообменный цилиндр, два ножа с пластинами
 - Г. охладитель, маслообработчик
- 41. Продолжительность сбивания зависит
 - А. качество сливок
 - Б. конструкция маслоизготовителя

- В. степень наполнения
 Г. содержания жира сливок
42. Ванна для сквашивания для молока при производстве творога
 А. тележка с решетками
 Б. ванна с перфорированными вставками
 В. емкость с коническим днищем
 Г. ванна с теплообменной рубашкой
43. Для перетирания и перемешивания творога используют
 А. творогоизготовитель
 Б. вальцовка
 В. смеситель
 Г. коагулятор
44. Функции насосов в молочной отрасли
 А. подача, проталкивание
 Б. опорожнение
 В. дозирование
 Г. разделение
 Д. Перемешивание
45. Запорная арматура
 А. вентили
 Б. краны
 В. клапаны
 Г. тройники
 Д. отводы
 Е. манометры
 Ж. расходомеры

Критерии оценивания:

А

К = -----;

Р

где К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов

в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Для оценки компетенции ПК-1:

Раздел 1. Введение. Общие сведения о технологическом оборудовании. Требования, предъявляемые к технологическому оборудованию. Основная классификация пищевого оборудования.

Раздел 2. Оборудование для мясокомбинатов

Раздел 3. Оборудование для молока и молочных продуктов

Задание 1. Составить технологию производства пищевого продукта в виде блок-схемы производства.

Задание 2. Составить технологию производства пищевого продукта в виде машинно-аппаратной схемы производства.

Задание 3. Составить диаграмму функциональной связи пищевого предприятия.

Задание 4. Начертить безразмерную компоновку пищевого предприятия на основе технологических связей и диаграммы функциональных связей, в которых учитываются условия, определяющие взаимное расположение отдельных технологических схем и связанных с ними помещений (отделений, участков) с расстановкой технологического оборудования в последовательности технологического процесса.

Критерии оценивания:

5 баллов – за правильное решение задачи, подробная аргументация своего решения, хорошее знание теоретических аспектов решения задачи, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

4 балла - за правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решения, хорошее знание теоретических аспектов решения задачи, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

3 балла – за частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решения, определённое знание теоретических аспектов решения задачи, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

2 балла – за неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знаний, теоретических аспектов решения.

Темы рефератов

для оценивания сформированности компетенций – УК-1, ОПК-4

Для оценки компетенции ПК-1:

1. Транспортные цистерны. Устройство, технические характеристики.
2. Молокопроводная система транспортирования молока, принципы работы, преимущества и недостатки.
3. Центробежные насосы. Принцип действия, устройство.
4. Насосы для перекачивания молока и молочных продуктов, типы, назначение
5. Оборудование для учета молока и молочных продуктов (поплавковый молокомер, счетчик с кольцевым поршнем, шестеренный счетчик, электромагнитные счетчики-расходомеры).
6. Фильтры непрерывного и периодического действия. Принцип работы и назначение.
7. Трубчатая пастеризационная установка. Назначение, устройство

принципы работы.

8. Пастеризация молока и молочных продуктов, назначение и режимы. Пластинчатая пастеризационно-охладительная установка. Устройство и принцип работы, преимущества.

9. Охладитель закрытого типа (пластинчатый). Назначение, устройство, принцип работы. Охладители открытого типа (оросительные и емкостные), устройство, назначение и принцип действия.

10. Сепараторы. Классификация. Сепаратор-молокоочиститель, сепаратор-сливкоотделитель особенности устройства барабана.

11. Сепараторы различных конструкций. Работа и устройство сепараторов для высокожирных сливок.

12. Гомогенизаторы различных конструкций.

13. Назначение процессов охлаждения и тепловой обработки молока и молочных продуктов. Классификация оборудования для тепловой обработки молока и молочных продуктов.

14. Гомогенизация. Требования, предъявляемые к процессу. Теории гомогенизации. Одноступенчатая гомогенизация. Двухступенчатая гомогенизация.

15. Устройство гомогенизатора. Работа гомогенизирующей головки. Эффективность гомогенизации. Расход энергии.

Критерии оценивания:

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической

культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

«Отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала;

отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

Перечень экзаменационных (зачетных) вопросов

Для оценки компетенции ПК-1:

- 1.Классификация технологического оборудования
- 2.Оборудование для учета и взвешивания молока и молочных продуктов
3. Оборудование для тонкого измельчения мясного сырья
- 4.Структура технологического оборудования
- 5.Гомогенизаторы. Классификация. Принцип действия. Основные конструктивные схемы
- 6.Оборудование для удаления щетины
- 7.Классификация ТО и его основные параметры
- 8.Фильтры. Классификация. Фильтры периодического действия
- 9.Оборудование для варки мясных продуктов
- 10.Требования безопасности при эксплуатации оборудования
- 11.Транспортные цистерны. Емкости хранения
- 12.Оборудования для перемешивания мясных продуктов

13. Общие сведения о контрольно-измерительных приборах
14. Сепараторы. Классификация. Сепарирующие устройства
15. Оборудование для формования мясных продуктов
16. Санитарные требования к ТО
17. Аппараты для охлаждения и нагревания молока
18. Оборудование для оглушения животных
19. Правила мойки и дезинфекции ТО
20. Емкостное оборудование для тепловой обработки молока
21. Оборудование для съемки шкур
22. Оборудование для пастеризации молока и молочных продуктов
23. Оборудование для разделки туш
24. Общие сведения о контрольно-измерительных приборах
25. Аппараты для стерилизации и вакуум – термической обработки молока
26. Волчки
27. Структура технологического оборудования
28. Маслоизготовители
29. Оборудование для копчения мясных продуктов
30. Правила мойки и дезинфекции ТО
31. Маслообразователи
32. Оборудование для обработки кишок
33. Санитарные требования к ТО
34. Оборудование для охлаждения творога
35. Расчет оборудования для измельчения мяса и шпика
36. Общие сведения о контрольно-измерительных приборах
37. Поточные линии производства творога
38. Шпигорезки
39. Циркуляционные установки для мойки технологического оборудования
40. Формовочные автоматы и машины
41. Производительность машин разных классов
42. Оборудование для перетирания и перемешивания творожной массы
43. Посолочные шприцы и автоматы
44. Санитарные требования к ТО
45. Центробежные насосы
46. Оборудование для комбинированной термообработки мясных продуктов
47. Правила мойки и дезинфекции ТО
48. Назначение секции регенерации пластинчатой пастеризационно – охладительной установки
49. Расчет оборудования для перемешивания мясных продуктов
50. Автоматы для розлива молока и молочных продуктов в картонную тару
51. Расчет оборудования для формования мясных продуктов (котлет)
52. Автоматы для розлива молока и молочных продуктов в полимерную тару
53. Оборудование для сбора крови
54. Оборудование для мойки машин, аппаратов, трубопроводов и технологической тары
55. Сборные холодильные камеры
56. Мембранные и поршневые насосы
57. Холодильные шкафы
58. Оборудование для формования и прессования сырной массы
59. Оборудование для упаковывания мяса и мясных продуктов под вакуумом
60. Дозировочные и фасовочные автоматы для жидких молочных продуктов. Классификация. Общие принципы устройства
61. Котлетный автомат

- 62.Сепаратор сливоотделитель. Приемно - отводящие устройства сепараторов
- 63.Пельменный автомат
64. Трубчатая пастеризационная установка. Назначение, устройство принципы работы.
65. Оборудование для шпарки и опаливания

Критерии оценивания:

«Отлично» - заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо» - заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» - заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в конце четвертого семестра и завершает изучение дисциплины «Оборудование перерабатывающих производств» в такой форме, как экзамен по дисциплине, который проводится в устной форме.

Возможен вариант, когда промежуточная аттестация проводится по результатам текущего контроля.

Промежуточная аттестация заочной формы обучения включает выполнение контрольных работ.

Время выполнения тестовых заданий от 20 минут до 1 часа. Проведение промежуточной аттестации успеваемости студентов проводится с использованием ИС Visual Testing Studio и Moodle (moodle.yxaa.ru).

В соответствии с действующим Положением для проведения промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования: бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО Якутская ГСХА оценка знаний, умений и навыков осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы по 100-балльной шкале.

Для оценки результата сдачи студентом курсового экзамена и дифференцированного зачета используются отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для оценки результата сдачи студентом курсового зачета используются отметки «зачтено» и «не зачтено».

Рейтинговый регламент устанавливает следующее соотношение между оценками в баллах и их числовыми эквивалентами. Перевод балльных оценок в академические отметки по экзаменационным дисциплинам производится по следующей шкале:

- От 91 до 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- От 76 до 90 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;

- От 61 до 76 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;

- Менее 61 баллов - «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Справочная таблица процедур оценивания (с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)

№ п/п	Процедура оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект Контрольных заданий по вариантам	<ul style="list-style-type: none"> удовлетворительно – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; неудовлетворительно - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно. 	+	+	
2.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий,	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P} K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.	+		

¹ Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

		позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.		<p>5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59</p>			
3.	Экзамен (Э),	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических	Вопросы для подготовк и. Комп лект экзаменац ионных билетов.	<p>Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий,</p>	+	+	+

		задач.		<p>предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	--	--------	--	--	--	--	--

5.2.Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.1	Раздел 1. Введение. Общие сведения о технологическом оборудовании.	ПК-1	Т	5	0-2	3	3-4	4-5
			У	5	0-2	3	3-4	4-5
2.1-2.5	Раздел 2. Технологическое оборудование для мясокомбинатов	ПК-1	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
3.1-3.8	Раздел 3. Технологическое оборудование для молока и молочных продуктов	ПК-1	Т	35	0-21	20-28	29-32	32-35
			У	35	0-21	20-28	29-32	32-35
	Зачет		У	100	0-60	61-75	76-90	91-100

