

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра Технологии хранения и переработки с.-х. продукции

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ/МОДУЛЮ
«ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ»**

Направление подготовки бакалавра

35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции
(код и наименование направления подготовки бакалавра // магистра)

Тип образовательной программы

бакалавриат

(прикладной бакалавриат, академический бакалавриат, прикладная магистратура, академическая магистратура)

Профиль подготовки бакалавра

Аграрно-пищевые технологии

(наименование профиля подготовки бакалавра // магистра)

Образовательный стандарт

№ 669 от 17.07.2017

Форма обучения

очная

Санкт-Петербург

2025

Автор(ы)

доцент
(должность)

Р.А.
(подпись)

Фёдорова Р.А.
(Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Цель самостоятельной работы	4
2 Задачи самостоятельной работы	4
3 Трудоемкость самостоятельной работы	4
4 Формы самостоятельной работы	4
5 Структура самостоятельной работы	5
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы	5
6.1 Основная литература	6
6.2 Дополнительная литература	6
6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	6

1 Цель самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине/модулю **«ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ»** является

Формирование совокупности знаний о закономерностях физических и биохимических процессов пищевых производств и методах расчета аппаратов и машин для хранения, обработки и переработки сельскохозяйственного сырья.

Изучение классификации основных процессов пищевой технологии и их общих законов; изучение теории основных процессов пищевых производств и движущих сил, под действием которых они протекают; изучение методов расчета аппаратов и машин; изучение закономерностей перехода от модельных процессов к промышленным в целях проектирования современных производственных процессов переработки сельскохозяйственного сырья; изучение устройства и принципов работы аппаратов и машин, реализующих технологические процессы.

Задачи самостоятельной работы

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине/модулю **«ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ»** являются:

- 1) изучение основных процессов пищевых производств
- 2) изучение аппаратов для производстве пищевых продуктов ;

Трудоемкость самостоятельной работы

Трудоемкость самостоятельной работы обучающихся по дисциплине/модулю **«ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ»** составляет 69,7 часа.

Формы самостоятельной работы

По дисциплине/модулю **«ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ»** предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

- 1) Написание реферата
- 2) Подготовка презентации и выступление на семинаре
- 3) Подготовка к контрольной точке. Изучение определенных разделов по темам.

Перечисляются формы самостоятельной работы, отраженные в рабочей программе и фонде оценочных средств дисциплины/модуля.

Структура самостоятельной работы

очная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, ч
Раздел 1 Теоретические основы науки о процессах и аппаратах			
Тема 1	Реферат	Требования к оборудованию.	10
Раздел 2 Гидромеханические процессы.			
Тема 1	Презентация с выступлением на семинаре	Устройство и основные расчеты осадительных центрифуг и сепараторов.	15
Раздел 3 Теплообменные процессы			
Тема	Коллоквиум	Основные положения расчета выпарных установок.	15
Раздел 4 Массообменные процессы			
Тема	Презентация	Физико-химическая сущность процессов кристаллизации и растворения.	10
Раздел 5 Механические процессы			
Тема	Реферат	Процессы сортирования. Классификация методов сортирования. Область применения,	10,7
Тема	Презентация	Способы сушки, Тепловые процессы	9
Итого			69,7

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Основная литература (указываются не более трех наименований обязательных учебников или учебных пособий, официально утвержденных в качестве учебников, по дисциплине (модулю)):

1. Плаксин Ю.М., Малахов Н.Н., Ларин В.А. Процессы и аппараты пищевых производств. –М.: КолосС, 2008 – 760 с.
2. Остриков А.Н. Шевцов А.А. Оболенский Н.В., Терехов М.Б., пищевых производств. –СПб.: ГИОРД. 2007. - 1312 с

6.2 Дополнительная литература

Кавецкий Г.Д., Васильев Б.В. Процессы и аппараты пищевых производств. –М.: Колос, 2000. – 551 с.

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://agrobases.ru>
2. <http://teachpro.ru>