

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ТПП

Попова О.М. / Попова О.М. /

« 6 » *июни* 20 18 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина	ОСНОВЫ РАСЧЕТА И КОНСТРУИРОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ
Направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профиль подготовки / специализация / магистерская программа	Технология пищевых производств в АПК
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Кафедра-разработчик	Технологии продуктов питания
Ведущий преподаватель	Рудик Ф.Я., профессор

Разработчик(и): профессор, Рудик Ф.Я.

(подпись)

Саратов 2018

Содержание

1	Введение	3
2	Темы, выносимые на самостоятельное изучение.....	4
2.1	Методология проектирования и конструирования технологического оборудования перерабатывающих предприятий	4
2.2	Проектирование технологических линий	4
2.3	Конструирование машины или аппарата	5

1. Введение

Самостоятельная работа студента включает в себя подготовку к занятиям, выполнение домашних заданий, написание рефератов и т.п. Самостоятельная работа также оценивается при проведении рубежных контролей. Максимальное число баллов, которое может набрать студент по результатам контроля самостоятельной работы, составляет не более 15 % от общего рейтинга дисциплины – 9 баллов.

Требования к написанию реферата (технические требования, требования к структуре и оформлению списка литературы), а также критерии оценки реферата.

Реферат – это продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а так же собственные взгляды на неё. Реферат по дисциплине «Основы расчета и конструирования оборудования пищевых производств» выполняется в третьем семестре. Тема реферата устанавливается в зависимости от выбранного студентом объекта растениеводческой или животноводческой продукции, она должна быть сформулирована по предлагаемому примеру: «Расчет и конструирование (далее конкретизируется объект исследования, к примеру: режущий аппарат для измельчения мяса; дымогенератора; тестоделительной машины; моечной машины; молотковой дробилки и пр.) Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Реферат должен состоять из разделов:

Введение

1 Технологический процесс переработки (далее указывается объект исследования);

1.1 Описание технологической схемы переработки ...;

1.2 Процессовые воздействия и качественные характеристики операции ...;

1.3 Машинное обеспечение операции ...;

2 Расчет разрабатываемого элемента машины для ...;

3 Конструктивная схема и эскизные чертежи предлагаемой разработки

4 Заключение;

Список литературы.

Общий объем реферата не должен превышать 20-25 страниц для печатного варианта. Текст набирается в текстовом редакторе Microsoft Word,

при этом рекомендуется использовать шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14 пт, с полуторным межстрочным интервалом. Размеры полей: слева – 3 см, справа, сверху и снизу – 2 см. Каждая страница нумеруется в середине нижней строки в районе колонтитула. Счет нумерации ведется с титульного листа, на котором цифры не проставляются.

- критерии оценки реферата:

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка 4 – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат не представлен.

2 Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Тема 1 «Методология проектирования и конструирования технологического оборудования перерабатывающих предприятий»

1.1 Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение по теме 1

1. Общие правила построения схем.
2. Методика выбора схемных решений.
3. Унификация конструктивных элементов.
4. Исследование проектной ситуации.
5. Способы сбора и получения информации.
6. Методы поиска идей.
7. Стандартизация в процессе проектирования.
8. Виды конструкторской документации.

1.2 Методические рекомендации

Для изучения первой темы, студент должен ознакомиться с основными понятиями и правилами методологии проектирования машин и аппаратов

перерабатывающих производств. Основным условием для восприятия материала должно быть хорошее знание технологий переработки продукции растениеводства и животноводства и условий, необходимых для производства качественных продуктов питания. Вспомнить из курса физики деформацию, пластичность, упругость, релаксацию и основные законы механики и на этой основе уметь характеризовать технологический процесс с позиции машинной обработки сырья.

Тема 2 «Проектирование технологических линий»

2.1 Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение темы 2

- 1 Правила изображения деталей на чертежах.
- 2 Технические требования на чертеж детали.
- 3 Структура технической системы.
- 4 Основные требования к оборудованию технологических линий.
- 5 Выбор типа проектируемых машин.

2.2 Методические рекомендации

Для изучения этой темы, студент должен знать из чего состоит полный цикл технологического процесса переработки продукции растениеводства и животноводства, взаимосвязь технологии и оборудования в поточно-технологической линии.

Тема 3 «Конструирование машины или аппарата»

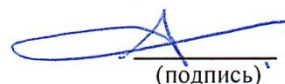
3.1 Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение темы 3

- 1 Общие правила конструирования машин и аппаратов.
- 2 Служебное назначение машины и технические требования.
- 3 Общие правила проектирования элементов машины.
- 4 Материалы, применяемые в продовольственном машиностроении.
- 5 Методы повышения надежности элементов машины.

1.3 Методические рекомендации

Вопросы по теме 3 являются общими для конструирования элементов машины и, исходя из этого, студент должен знать какие работы производятся при выполнении каждой конкретной операции технологического процесса.

Разработчик: профессор, Рудик Ф.Я.



(подпись)