

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
О.М. Попова /Попова О.М./
« 29 » августа 2018 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина	МОДУЛЬ. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА: ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНОВЫХ, ЗЕРНОБОБОВЫХ, МАСЛИЧНЫХ И ПЛОДООВОЩНЫХ КУЛЬТУР
Направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профиль подготовки	Технологии пищевых производств в АПК
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Кафедра-разработчик	Технологии продуктов питания
Ведущий преподаватель	Марадудин М.С., доцент

Разработчик: доцент, Марадудин М.С.

М.С. Марадудин
(подпись)

Саратов 2018

Содержание

1	Введение	2
2	Темы, выносимые на самостоятельное изучение	3
2.1	Тема 1 «Устройства для контроля количества сырья в емкостях для бестарного хранения »	3
2.2	Тема 2 «Кинематические схемы и конструктивные особенности приводных механизмов ситовых сепараторов»	4
2.3	Тема 3 «Пневмосепараторы с псевдоожиженным слоем»	5
2.4	Тема 4 «Аппараты для обработки теплом зерна крупяных культур»	6
2.5	Тема 5 «Аэродинамические шелушильные машины»	7
2.6	Тема 6 «Крупосортировочные машины»	8
2.7	Тема 7 «Машины для прессования комбикормов»	9

1. Введение

Основной целью самостоятельной работы студентов является улучшение профессиональной подготовки специалистов высшей квалификации, направленное на формирование действенной системы фундаментальных и профессиональных знаний, умений и навыков, которые они могли бы свободно и самостоятельно применять в практической деятельности.

В ходе организации самостоятельной работы студентов преподавателем решаются следующие задачи:

- углублять и расширять их профессиональные знания;
- формировать у них интерес к учебно-познавательной деятельности;
- научить студентов овладевать приемами процесса познания;
- развивать у них самостоятельность, активность, ответственность;
- развивать познавательные способности будущих специалистов.

Критерии оценки устного ответа студента:

При оценке устных ответов студентов по дисциплине «Технологическое оборудование хлебозаводов, кондитерских и макаронных производств» учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Умение делать анализ.
5. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой «5» оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение

объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Отметкой «4» оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Отметкой «3» оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой «2» оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Тема 1 «Устройства для контроля количества сырья в емкостях для бестарного хранения»

1.1 Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение по теме «Устройства для контроля количества сырья в емкостях для бестарного хранения»

1. Тензометрические весовые устройства

1.2 Методические рекомендации

Отвечая на первый вопрос, необходимо дать определение принципа тензометрического взвешивания, описание конструкции тензопреобразователя.

1.3 Список литературы:

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Технологическое оборудование хлебозаводов и макаронных фабрик: учебник. Ч. 1. Технологическое оборудование отрасли / В. М. Хромеенков. - СПб. : ГИОРД, 2008. - 472 с. : ил. - ISBN 978-5-98879-063-1.

б) дополнительная литература

1. Сорокопуд А.Ф. Технологическое оборудование. Традиционное и специальное технологическое оборудование предприятий пищевой

промышленности: учебное пособие. В 2 ч. Ч. 2, КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), 2010.

2. Технологическое оборудование. Традиционное и специальное технологическое оборудование предприятий пищевой промышленности: учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1, КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), 2010.

3. Драгилев А.И., Дроздов В.С. Технологические машины и аппараты пищевых производств.-М.: Колос, 1999.-376с.: ил.- ISBN 5-10-003416-5

4. Магомедов Г.О. Корчагин В.И. Журавлев А.А. Технологическое оборудование отрасли. Лабораторный практикум: учебное пособие, ВГУИТ (Воронежский государственный университет инженерных технологий), 2011

1.4 Основные понятия / термины

Тензометрические весовые устройства, тензопреобразователь, тензорезистор, погрешность взвешивания.

Принцип тензометрического взвешивания основан на компенсационном методе измерения малых напряжений, возникающих в измерительных диагоналях мостов тензометрических датчиков при деформации их упругих элементов пропорционально прилагаемой нагрузке.

Тема 2 «Кинематические схемы и конструктивные особенности приводных механизмов ситовых сепараторов»

2.1 Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение по теме «Кинематические схемы и конструктивные особенности приводных механизмов ситовых сепараторов»

1. Устройство и принцип действия кривошипно-шатунного и вибрационного приводных механизмов ситовых сепараторов.

2. Определение условия уравнивания ситовых кузовов.

2.2 Методические рекомендации

Отвечая на первый вопрос, необходимо дать описание конструкции и принципа действия кривошипно-шатунного и вибрационного приводных механизмов ситовых сепараторов.

Отвечая на второй вопрос необходимо знать методику уравнивания ситовых кузовов.

2.3 Список литературы:

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Курочкин, А.А. Оборудование перерабатывающих производств: Учебник / А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова, В.М. Зимняков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 363 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010779-0. –Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/502137>

б) дополнительная

1. Байкин, С.В. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства: учебное пособие [Текст] /Байкин С.В., Курочкин А.А.,

Шабурова Г.В., Афанасьев А.С.; ред. А. А. Курочкина ; Международная ассоциация "Агрообразование" . - М. : КолосС, 2007. - 445 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0353-1

2. Глебов, Л.А. Технологическое оборудование предприятий отрасли (зерноперерабатывающие предприятия): учебник [Текст] / Л.А. Глебов, А.Б. Демский, В.Ф. Веденьев, М.М. Темиров, Ю.М. Огурцов. М.: ДеЛи принт, 2006.- 816с.

3. Демский, А.Б., Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов. Справочник [Текст] /А.Б. Демский, Ф.Ф. Веденьев.- М.: ДеЛи принт, 2005.- 760с.

4.Филин, В.М. Шелушение зерна крупяных культур. Совершенствование технологического оборудования: научное издание [Текст] / В. М. Филин, Д. В. Филин. - М. : ДеЛи принт, 2002. - 135 с. : ил. - ISBN 5-94343-023-7 : 187.65 р.

2.4 Основные понятия / термины

Тема 3 «Пневмосепараторы с псевдоожиженным слоем»

3.1. Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение по теме «Пневмосепараторы с псевдоожиженным слоем»

1. Устройство и принцип действия пневмосепаратора с псевдоожиженным слоем.

3.2 Методические рекомендации

Отвечая на первой вопрос, необходимо дать описание конструкции и принципа действия пневмосепаратора с псевдоожиженным слоем

3.3 Список литературы:

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Курочкин, А.А. Оборудование перерабатывающих производств: Учебник / А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова, В.М. Зимняков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 363 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010779-0. –Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/502137>.

б) дополнительная

1. Байкин, С.В. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства: учебное пособие [Текст] /Байкин С.В., Курочкин А.А., Шабурова Г.В., Афанасьев А.С.; ред. А. А. Курочкина ; Международная ассоциация "Агрообразование" . - М. : КолосС, 2007. - 445 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0353-1

2. Глебов, Л.А. Технологическое оборудование предприятий отрасли (зерноперерабатывающие предприятия): учебник [Текст] / Л.А. Глебов, А.Б. Демский, В.Ф. Веденьев, М.М. Темиров, Ю.М. Огурцов. М.: ДеЛи принт, 2006.- 816с.

3. Демский, А.Б., Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов. Справочник [Текст] /А.Б. Демский, Ф.Ф. Веденьев.- М.: ДеЛи принт, 2005.- 760с.

4.Филин, В.М. Шелушение зерна крупяных культур. Совершенствование технологического оборудования: научное издание [Текст] / В. М. Филин, Д. В. Филин. - М. : ДеЛи принт, 2002. - 135 с. : ил. - ISBN 5-94343-023-7 : 187.65 р.

3.4 Основные понятия / термины

Тема 4 «Аппараты для обработки теплом зерна крупяных культур»

4.1. Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение по теме
«Аппараты для обработки теплом зерна крупяных культур»

1. Аппарат конструкции Неруша.

4.2 Методические рекомендации

Отвечая на первый вопрос, необходимо уяснить назначение и дать описание конструкции и принципа действия аппарата конструкции Неруша.

4.3 Список литературы:

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Курочкин, А.А. Оборудование перерабатывающих производств: Учебник / А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова, В.М. Зимняков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 363 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010779-0. –Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/502137>.

б) дополнительная

1. Байкин, С.В. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства: учебное пособие [Текст] /Байкин С.В., Курочкин А.А., Шабурова Г.В., Афанасьев А.С.; ред. А. А. Курочкина ; Международная ассоциация "Агрообразование" . - М. : КолосС, 2007. - 445 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0353-1

2. Глебов, Л.А. Технологическое оборудование предприятий отрасли (зерноперерабатывающие предприятия): учебник [Текст] / Л.А. Глебов, А.Б. Демский, В.Ф. Веденьев, М.М. Темиров, Ю.М. Огурцов. М.: ДеЛи принт, 2006.- 816с.

3. Демский, А.Б., Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов. Справочник [Текст] /А.Б. Демский, Ф.Ф. Веденьев.- М.: ДеЛи принт, 2005.- 760с.

4.Филин, В.М. Шелушение зерна крупяных культур. Совершенствование технологического оборудования: научное издание [Текст] / В. М. Филин, Д. В. Филин. - М. : ДеЛи принт, 2002. - 135 с. : ил. - ISBN 5-94343-023-7 : 187.65 р.

4.4 Основные понятия / термины

Тема 5 «Аэродинамические шелушильные машины»

5.1. Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение по теме
«Аэродинамические шелушильные машины».

1. Аэродинамические шелушильные машины.

5.2 Методические рекомендации

Отвечая на первый вопрос, необходимо уяснить назначение и дать описание конструкции и принципа действия аэродинамической шелушильной машины.

5.3 Список литературы:

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Курочкин, А.А. Оборудование перерабатывающих производств: Учебник / А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова, В.М. Зимняков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 363 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010779-0. –Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/502137>

б) дополнительная

1. Байкин, С.В. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства: учебное пособие [Текст] /Байкин С.В., Курочкин А.А., Шабурова Г.В., Афанасьев А.С.; ред. А. А. Курочкина ; Международная ассоциация "Агрообразование" . - М. : КолосС, 2007. - 445 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0353-1

2. Глебов, Л.А. Технологическое оборудование предприятий отрасли (зерноперерабатывающие предприятия): учебник [Текст] / Л.А. Глебов, А.Б. Демский, В.Ф. Веденьев, М.М. Темиров, Ю.М. Огурцов. М.: ДеЛи принт, 2006.- 816с.

3. Демский, А.Б., Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов. Справочник [Текст] /А.Б. Демский, Ф.Ф. Веденьев.- М.: ДеЛи принт, 2005.- 760с.

4.Филин, В.М. Шелушение зерна крупяных культур. Совершенствование технологического оборудования: научное издание [Текст] / В. М. Филин, Д. В. Филин. - М. : ДеЛи принт, 2002. - 135 с. : ил. - ISBN 5-94343-023-7 : 187.65 р.

5.4 Основные понятия / термины

Тема 6 «Крупосортировочные машины»

6.1. Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение по теме «Крупосортировочные машины».

1. Крупосортировочные машины непрерывного действия – падди-машина.

2. Крупосортировочные машины непрерывного действия с ячеистой рабочей поверхностью

6.2 Методические рекомендации.

Отвечая на первый вопрос, необходимо уяснить назначение и дать описание конструкции и принципа действия крупосортировочных машин непрерывного действия.

6.3 Список литературы:

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Курочкин, А.А. Оборудование перерабатывающих производств: Учебник / А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова, В.М. Зимняков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 363 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ)

ISBN 978-5-16-010779-0. –Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/502137>

б) дополнительная

1. Байкин, С.В. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства: учебное пособие [Текст] /Байкин С.В., Курочкин А.А., Шабурова Г.В., Афанасьев А.С.; ред. А. А. Курочкина ; Международная ассоциация "Агрообразование" . - М. : КолосС, 2007. - 445 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0353-1

2. Глебов, Л.А. Технологическое оборудование предприятий отрасли (зерноперерабатывающие предприятия): учебник [Текст] / Л.А. Глебов, А.Б. Демский, В.Ф. Веденьев, М.М. Темиров, Ю.М. Огурцов. М.: ДеЛи принт, 2006.- 816с.

3. Демский, А.Б., Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов. Справочник [Текст] /А.Б. Демский, Ф.Ф. Веденьев.- М.: ДеЛи принт, 2005.- 760с.

4.Филин, В.М. Шелушение зерна крупяных культур. Совершенствование технологического оборудования: научное издание [Текст] / В. М. Филин, Д. В. Филин. - М. : ДеЛи принт, 2002. - 135 с. : ил. - ISBN 5-94343-023-7 : 187.65 р.

6.4 Основные понятия / термины

Тема 7 «Машины для прессования комбикормов»

7.1. Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение по теме «Машины для прессования комбикормов»

1. Пресс-экструдер.

7.2 Методические рекомендации.

Отвечая на первый вопрос, необходимо уяснить назначение и дать описание конструкции и принципа действия пресс-экструдера.

7.3 Список литературы:

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Курочкин, А.А. Оборудование перерабатывающих производств: Учебник / А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова, В.М. Зимняков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 363 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010779-0. –Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/502137>

б) дополнительная

1. Байкин, С.В. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства: учебное пособие [Текст] /Байкин С.В., Курочкин А.А., Шабурова Г.В., Афанасьев А.С.; ред. А. А. Курочкина ; Международная ассоциация "Агрообразование" . - М. : КолосС, 2007. - 445 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0353-1

2. Глебов, Л.А. Технологическое оборудование предприятий отрасли (зерноперерабатывающие предприятия): учебник [Текст] / Л.А. Глебов, А.Б.

Демский, В.Ф. Веденьев, М.М. Темиров, Ю.М, Огурцов. М.: ДеЛи принт, 2006.- 816с.

3. Демский, А.Б., Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов. Справочник [Текст] /А.Б. Демский, Ф.Ф. Веденьев.- М.: ДеЛи принт, 2005.- 760с.

4.Филин, В.М. Шелушение зерна крупяных культур. Совершенствование технологического оборудования: научное издание [Текст] / В. М. Филин, Д. В. Филин. - М. : ДеЛи принт, 2002. - 135 с. : ил. - ISBN 5-94343-023-7 : 187.65 р.

7.4 Основные понятия / термины