

**Министерство сельского хозяйства РФ  
Технологический институт - филиал ФГБОУ ВО  
Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия**

**Кафедра Технологии производства, переработки и экспертизы  
продукции АПК**

# **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

## **ПОСЛЕУБОРОЧНАЯ ОБРАБОТКА И ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА**

**Направление подготовки:** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

**Программа подготовки:** прикладной бакалавриат

**Профиль подготовки:** Технология производства и переработки продуктов растениеводства

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры ТППиЭП АПК  
«15» января 2016 г.,  
протокол №\_5\_\_  
Заведующий кафедрой



И.И. Шигапов

Димитровград 2016 г.

**Паспорт  
фонда оценочных средств  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Послеуборочная обработка и хранения зерна**

**1. Модели контролируемых компетенций:**

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-6	- готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки .
ПК-5	готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки растениеводства и животноводства

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах, участвующих в формировании данных компетенций);

1.2.1 Компетенция ОПК- 6 формируется в процессе изучения дисциплины:  
Биотехнология пищевых продуктов Биохимия сельскохозяйственной продукции

ПК-5 формируется в процессе изучения дисциплины:  
Технология хранения и переработки продукции растениеводства

Технология хранения и переработки продукции животноводства

**2. В результате изучения дисциплины «Послеуборочная обработка и хранения зерна» обучающийся должен:**

***знать:***

– технологические цели, теоретические основы и инженерные задачи основных процессов в хранении и переработке зерна;

- назначение, область применения, классификацию, принцип действия, конструктивное устройство, технологические характеристики, критерии выбора современного технологического оборудования;
- основные научные и технические проблемы и тенденции развития технологического оборудования;
- основы теории процессов и методы расчета технологического оборудования;
- особенности эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования;
- основные правила техники безопасности и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования.

***уметь и обладать навыками:***

- проектировать технологическое оборудование, отвечающее в наибольшей степени предъявляемым требованиям;
- подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства;
- обеспечивать техническую эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования;
- анализировать условия и регулировать режим работы технологического оборудования;
- проводить исследования работы оборудования с целью оптимизации режимов его работы.

**3. Уровни обученности (определяются ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки):**

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
<b>Пороговый</b>	<i>Знает</i> основы теории процессов и методы расчета технологи-

	<p>ческого оборудования;</p> <p><i>Умеет владеть</i> особенностями эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования;</p> <p><i>Владеет</i> основными правилами техники безопасности и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования.</p>
<b>Продвину- тый- Высо- кий</b>	<p><i>Знает</i> проект технологического оборудования, отвечающий в наибольшей степени предъявляемым требованиям;</p> <p><i>умеет и обладает навыками</i> анализирования условий и регулировки режимов работы технологического оборудования;</p> <p>проводить исследования работы оборудования с целью оптимизации режимов его работы.</p>

#### 4. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1.	Введение. Виды очистки зерновых смесей после уборки зерна.	ОПК-6	Устно, письменно
2.	Способы разделения семян по плотности.	ОПК-6	Устно, письменно
3.	Машины применяемые для послеуборочной обработки зерна	ОПК-6	Устно, письменно
4.	Виды очистки зерновых смесей от сорным примесям	ПК-5	Устно, письменно
5.	Контроль параметров при работе машин для послеуборочной обработки зерна .	ПК-5	Устно, письменно

**Министерство сельского хозяйства РФ**  
**Технологический институт филиал ФГБОУ ВО**  
**Ульяновская ГСХА**  
**Кафедра технология производства, переработки и экспертизы продукции АПК**

**Форма оформления экзаменационного билета**

--

**Технологический институт филиал ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**  
по дисциплине **«Послеуборочная обработка и хранение зерна»**  
Направление **35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Факультет **инженерно-технологический**  
Курс **3**  
Кафедра **ТПиЭП АПК**

1. Чем отделяются от семян основной культуры короткие и длинные примеси?
2. По какому признаку осуществляется разделение семян в электро- магнитных сепараторах?

**Технологический институт филиал ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2**  
по дисциплине **«Послеуборочная обработка и хранение зерна»**  
Направление **35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Факультет **инженерно-технологический**  
Курс **3**  
Кафедра **ТПиЭП АПК**

- 1 Перечислите способы разделения семян по плотности?
- 2 Какие рабочие органы, применяются для очистки и сортирования зерна?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3**  
по дисциплине «Послеуборочная обработка и хранение зерна»  
Направление 35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
Факультет инженерно-технологический  
Курс 3  
Кафедра ТППиЭП АПК

1. Сепараторы для очистки и фракционирования зерна
2. Какие триерные цилиндры называются кукольными, какие овсюж-ными?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4**  
по дисциплине «Послеуборочная обработка и хранение зерна»  
Направление 35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
Факультет инженерно-технологический  
Курс 3  
Кафедра ТППиЭП АПК

1. Перечислите способы разделения семян по плотности?
2. Как различаются зерноочистительные машины по назначению?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5**  
по дисциплине «Послеуборочная обработка и хранение зерна»

**Направление 35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Факультет инженерно-технологический**

**Курс 3**

**Кафедра ТППиЭП АПК**

1. рабочий процесс в сепараторах для очистки зерна
2. Какие способы очистки решет используются в современных зерно- очистительных машинах?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6**

по дисциплине «Послеуборочная обработка и хранение зерна»

**Направление 35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Факультет инженерно-технологический**

**Курс 3**

**Кафедра ТППиЭП АПК**

1. Когда применяют специальные машины для послеуборочной обработки зерна?
2. На каких рабочих органах разделяются семена по толщине?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7**  
по дисциплине **«Послеуборочная обработка и хранение зерна»**  
Направление **35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Факультет **инженерно-технологический**  
Курс **3**  
Кафедра **ТППиЭП АПК**  
1. воздушно-ситовые сепараторы типа А1-БИС и А1-БЛС  
2. Смесители периодического действия

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8**  
по дисциплине **«Послеуборочная обработка и хранение зерна»**  
Направление **35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Факультет **инженерно-технологический**  
Курс **3**  
Кафедра **ТППиЭП АПК**  
1. С какими формами отверстий решет применяют для выделения из пшеницы семян гречишки (кырлыка)?  
2. Как в зависимости от создаваемого давления различаются вентиляторы, применяемые в зерноочистительных машинах?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9**  
по дисциплине **«Послеуборочная обработка и хранение зерна»**  
Направление **35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Факультет **инженерно-технологический**  
Курс **3**  
Кафедра **ТПиЭП АПК**

1. На каких рабочих органах разделяются семена по ширине?
2. Что относится к сорным примесям?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10**  
по дисциплине **«Послеуборочная обработка и хранение зерна»**  
Направление **35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Факультет **инженерно-технологический**  
Курс **3**  
Кафедра **ТПиЭП АПК**

1. Как в зависимости от создаваемого давления различаются вентиляторы, применяемые в зерноочистительных машинах?
2. На каких рабочих органах разделяются семена по ширине?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11**  
по дисциплине **«Послеуборочная обработка и хранение зерна»**  
Направление **35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Факультет **инженерно-технологический**  
Курс **3**  
Кафедра **ТППиЭП АПК**

1. С какими формами отверстия изготавливаются решёта зерноочистительных машин?
2. Что относится к зерновым примесям?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12**  
по дисциплине **«Послеуборочная обработка и хранение зерна»**  
Направление **35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Факультет **инженерно-технологический**  
Курс **3**  
Кафедра **ТППиЭП АПК**

1. Что относится к сорным примесям?
2. Какие виды очистки зерновых смесей вы знаете?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13**  
по дисциплине **«Послеуборочная обработка и хранение зерна»**  
Направление **35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Факультет **инженерно-технологический**  
Курс **3**  
Кафедра **ТПиЭП АПК**

1. Каким видам очистки подвергаются продовольственное и фуражное зерно?
2. Для чего используются триеры с ворсистой поверхностью?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14**  
по дисциплине **«Послеуборочная обработка и хранение зерна»**  
Направление **35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Факультет **инженерно-технологический**  
Курс **3**  
Кафедра **ТПиЭП АПК**

1. Что понимается под калиброванием семян?
2. Какие материалы запрещаются хранить в сушильном агрегате?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15**  
по дисциплине **«Послеуборочная обработка и хранение зерна»**  
Направление **35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Факультет **инженерно-технологический**  
Курс **3**  
Кафедра **ТПиЭП АПК**

1. Чем отличается очистка зерна от сортирования

зерна?

2 Какие особенности конструкции семяочистительных агрегатов вы знаете?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16**

по дисциплине «Послеуборочная обработка и хранение зерна»

Направление 35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Факультет инженерно-технологический

Курс 3

Кафедра ТПиЭП АПК

1 Какие посевные качества семян нормированы государственными стандартами?

2. Как классифицируются зерноочистительных машин по принципу действия и составу рабочих органов?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17**

по дисциплине «Послеуборочная обработка и хранение зерна»

Направление 35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Факультет инженерно-технологический

Курс 3

Кафедра ТПиЭП АПК

1. Как работает воздушно-решётная зерноочистительная машина ОВС-25?

2. Для чего необходимо разделять семена по их индивидуальной массе?

Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18**

по дисциплине «Послеуборочная обработка и хранение зерна»

Направление 35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Факультет инженерно-технологический

Курс 3

Кафедра ТПиЭП АПК

1. Какие физико-механические свойства зернового вороха используют при очистке и сортировании?

2. Какие бывают способы сушки зерна?

Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19**

по дисциплине «Послеуборочная обработка и хранение зерна»

Направление 35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Факультет инженерно-технологический

Курс 3

Кафедра ТПиЭП АПК

1. Какие агротехнические требования предъявляются к процессу сушки?

2. На чем основан способ разделения зернового вороха воздушным потоком?

**Технологический ин-  
ститут филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20**  
по дисциплине **«Послеуборочная обработка и  
хранение зерна»**  
Направление **35.03.07– Технология производства  
и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Факультет **инженерно-технологический**  
Курс **3**  
Кафедра **ТПиЭП АПК**

1. Что выделяется из зернового вороха воз-  
духом?
2. Какие  
возможные причины ухудшения качества  
семян при сушке?

**Технологический ин-  
ститут филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №21**  
по дисциплине **«Послеуборочная обработка и  
хранение зерна»**  
Направление **35.03.07– Технология производства  
и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Факультет **инженерно-технологический**  
Курс **3**  
Кафедра **ТПиЭП АПК**

1. Как контролируют качество работы зерноочи-  
тельных машин?
2. Для каких целей можно применять активное вен-  
тилирование?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №22**  
по дисциплине **«Послеуборочная обработка и хранение зерна»**  
Направление **35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Факультет **инженерно-технологический**  
Курс **3**  
Кафедра **ТППиЭП АПК**

1. Какие параметры и как контролируют при работе зерносушилок?
2. Что относится к зерновым примесям?

**Технологический институт филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №23**  
по дисциплине **«Послеуборочная обработка и хранение зерна»**  
Направление **35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Факультет **инженерно-технологический**  
Курс **3**  
Кафедра **ТППиЭП АПК**

- 1 Что такое очистка зерновой смеси?
- 2 Какие сушилки применяют для сушки продовольственных и семенных партий зерна?

**Технологический ин-  
ститут филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №24**  
по дисциплине «Послеуборочная обработка и  
хранение зерна»

**Направление 35.03.07– Технология производства  
и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Факультет инженерно-технологический**

**Курс 3**

**Кафедра ТПиЭП АПК**

1. Какое оборудование применяют для  
подогрева воздуха?

2. На чем основаны электрические методы разде-  
ления семян?

**Технологический ин-  
ститут филиал  
ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №25**  
по дисциплине «Послеуборочная обработка и  
хранение зерна»

**Направление 35.03.07– Технология производства  
и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Факультет инженерно-технологический**

**Курс 3**

**Кафедра ТПиЭП АПК**

1. Как работает зерноочистительно-сортировальная  
машина СМ-4? 2. Каким видам очистки подвергается  
семенное зерно?

**Министерство сельского хозяйства РФ**  
**Технологический институт филиал ФГБОУ ВО**  
**Ульяновская ГСХА**  
**Кафедра технология производства, переработки и экспертизы продук-**  
**ции АПК**

**Вопросы для коллоквиумов**

**по дисциплине Послеуборочная обработка и хранения зерна**

Раздел 1 Введение

2. Развитие отрасли хлебопродуктов.
3. Структура и классификация машин по функциональным признакам.
4. Основные требования, предъявляемые к машинам.
5. Современные формы организации производства. Непрерывно-поточное производство.
6. Машинно-аппаратурные схемы производственных процессов на элеваторах, мукомольных, крупяных, комбикормовых заводах. Основные стадии производственных процессов.

Раздел 2 Машины для очистки зерна от примесей.

1. Основные и отличительные признаки зерна и примесей, используемые при механических способах сепарирования. Геометрические размеры, скорость витания, плотность, магнитная восприимчивость, форма, упругость,

трение о поверхность и др. Возможность разделения зерновой смеси. Вариационные кривые, корреляционные таблицы.

Технологическая эффективность зерноочистительных машин. Производительность.

2. Воздушные сепараторы. Назначение, принцип действия, область применения, классификация.

Воздушные сепараторы с разомкнутым и замкнутым циклом движения воздуха для заводов с механическим и пневматическим транспортом. Скорость витания. Технологическая эффективность. Современные пневмосепараторы РЗ-БАБ и РЗ-БСД.

3. Ситовые сепараторы. Назначение, принцип действия, область применения, классификация. Основные конструктивные решения. Условия просеивания частиц через плоское сито. Критическое ускорение. Приводные механизмы и их уравнивание. Сита, применяемые в зерноперерабатывающей промышленности, их основные характеристики. Технологическая эффективность.

Ситовые сепараторы - отсеиватели для разделения зерна по крупности и качеству. Принцип действия, отличительные особенности конструкций.

4. Воздушно-ситовые сепараторы. Назначение, принцип действия, область применения, классификация. Компоновка и основные конструктивные решения. Технологическая эффективность. Современные воздушно-ситовые сепараторы А1-БИС и А1-БЛС.

5. Камнеотделительные машины. Назначение, принцип действия, область применения, классификация. Камнеотделительные машины с круговым поступательным и возвратно-поступательным движением рабочих органов, основные конструктивные решения. Приводные механизмы.

Вибропневматические, пневматические столы. Назначение, принцип действия, область применения. Технологическая эффективность. Современная вибропневматическая камнеотборочная машина РЗ-БКТ.

6. Триеры. Назначение, принцип действия, область применения, классификация. Элементы теории работы цилиндрического и дискового триеров. Предельные частоты вращения рабочих органов. Основные конструктивные решения.

Технологическая эффективность.

Современные: куколеотборник А9-УТК-6, овсюгоотборник А9-УТО-6.

Раздел 3 . Магнитные сепараторы применяемые в послеуборочной доработке зерна.

- 1 Назначение, принцип действия, область применения, классификация.
- 2 Электромагниты, постоянные магниты. Основные характеристики. Магнитотвердые материалы.
- 3 Электромагнитные сепараторы.
- 4 Сепараторы с постоянными магнитами.
- 5 Технологическая эффективность.
  
- 6 Машины для сухой обработки поверхности зерна.
- 7 Обоочные машины. Назначение, принцип действия, область применения, классификация. Основные конструктивные решения. Состав абразивной массы рабочих органов, технологическая эффективность.
- 8 Вертикальные обоочные машины РЗ-БМО.
- 9 Щеточные машины. Назначение, принцип действия, материал волосяного покрова, технологическая эффективность.

.

#### Раздел 4 Обработки зерна водой и теплом.

1. Моечные машины. Назначение, принцип действия, область применения, классификация.
- 2 Комбинированная моечная машина с вертикальной отжимной колонкой. Технологическая эффективность.
- 3 Современные машины А1-БМШ для мокрого шелушения зерна. Назначение, принцип действия.
- 4 Аппараты для интенсивного увлажнения зерна. Конструкция. Технологическая эффективность.
- 5 Оборудование для подработки сточных моечных вод. Конструкция, принцип действия, технологические параметры, экология.
- 6 Гидротермическая обработка зерна. Холодное кондиционирование.
- 7 Аппараты для подогрева зерна. Назначение принцип действия, область применения.
- 8 Горячее и скоростное кондиционирование. Воздушно-водяные кондиционеры. Аппараты скоростного кондиционирования.

#### Раздел 5 Весоизмерительное и расфасовочное оборудование.

1. Весы. Основные требования. Чувствительность, точность, устойчивость, постоянство показаний.

2. Весы зерноперерабатывающих производств. Автоматические весы с опрокидывающимся ковшом.

3 Автоматические весы с откидным дном ковша.

4 Многокомпонентные весы 6-140-АД-3000Н. карусельная весовыбойная установка 5. Принципиальные конструктивные и технологические схемы, виды упаковок.

6. Машины для прессования.

7 Прессы. Назначение, принцип действия, область применения, классификация. Элементы теории прессования.

8 Пресс-гранулятор с кольцевой матрицей. Конструкция основных сборочных единиц. 9 Агрегаты для гранулирования комбикорма: питатель, смеситель, гранулятор, охлаждающая коллонка, измельчитель гранул, просеиватель.

10 Пресс для брикетирования. Конструкция основных сборочных единиц. Оборудование для вспучивания продуктов. Экструдеры.

Критерии оценки:

Оценку отлично (5 баллов) выставляют в том случае, если студент показал достаточно глубокие знания по вопросам коллоквиума, выполняет в срок все самостоятельные задания, активно участвует в лабораторно-практических занятиях, в дискуссиях, дисциплинирован.

Оценку хорошо (4 балла) выставляют при преобладании хороших оценок в текущей успеваемости, своевременном выполнении домашних заданий, активном отношении к занятиям, отсутствии пропусков занятий по неуважительным причинам.

Оценку удовлетворительно (3 балла) ставят студенту, регулярно посещающему занятия, имеющему преимущественно удовлетворительные оценки по успеваемости, своевременно отрабатывающему пропущенные занятия.

Оценку неудовлетворительно (2 балла) ставят студенту в случае пропуска занятий и не отрабатывающему пропущенные занятия

Преподаватель \_\_\_\_\_ М.М. Гафин

**Министерство сельского хозяйства РФ  
Технологический институт филиал ФГБОУ ВО  
Ульяновская ГСХА**

**Кафедра технология производства, переработки и экспертизы про-  
дукции АПК**

**Перечень дискуссионных тем для круглого стола**

**по дисциплине Послеуборочная обработка и хранения зерна**

- 1 Посевные качества семян - нормированные государственными стандартами
- 2 Различие зерноочистительных машин по назначению
- 3 Машины - используемые для первичной очистки зерна
- 4 Агротехнические требования, предъявляемые к зерноочисти-  
тельным машинам
5. Физико-механические свойства зернового вороха - используемые  
при очистке и сортировании

**Преподаватель \_\_\_\_\_ М.М. Гафин**

