ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра «Технологических машин и технологии машиностроения»

УТВЕРЖДЕН:

Рег. № *ИИ-ПО.03-57-ф*
« *30* » *мая* *2017*г.

на заседании кафедры
протокол от « *23* » *мая* *2017*г. № *20*
Заведующий кафедрой ТМиТМ

Щукин С.Г.
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.ДВ.9.1 Машины и оборудование в растениеводстве
Код и название учебной дисциплины (модуля)

44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
(уровень: **бакалавриата**)
профиль(и): *Сельское хозяйство.*
Код и наименование направления подготовки (специальности) с указанием уровня подготовки

Новосибирск 2017

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Почва как объект обработки. Машины и орудия для основной, поверхностной и специальной обработки почвы.	ПК-25; ПК-28	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.
2.	Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней	ПК-25; ПК-28	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.
3.	Машины для посева зерновых и пропашных культур	ПК-25; ПК-28	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.
4.	Машины для уборки зерновых культур	ПК-25; ПК-28	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.
5.	Машины для послеуборочной обработки зерновых культур	ПК-25; ПК-28	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.
6.	Машины для уборки корнеклубнеплодов	ПК-25; ПК-28	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.
7.	Машины для заготовки кормов	ПК-25; ПК-28	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.
8.	Малогабаритная техника и средства малой механизации.	ПК-25; ПК-28	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.

ВВЕДЕНИЕ

Разработанный фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «*Машины и оборудование в растениеводстве*» представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (КИМ), предназначенных для измерения уровня достижения студентом необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению подготовки **44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**.

В ФОС входят оценочные средства текущего контроля успеваемости и оценочные средства промежуточной аттестации студентов, соответствующие требованиям рабочей программы реализуемой учебной дисциплины на каждом этапе обучения.

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Машины и оборудование в растениеводстве*» проводится в соответствии с локальными документами НГАУ, является обязательной и осуществляется ведущим преподавателем.

Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости по дисциплине «*Машины и оборудование в растениеводстве*» включает:

- Контрольные вопросы;
- Тестовые вопросы;
- Темы выступлений (докладов).

1.1. Критерии оценки

Критерии оценки результатов устного опроса:

- Если студент правильно отвечал на вопросы, обращенные к нему преподавателем, то ему ставится отметка «*зачтено*» в журнал преподавателя.
- Если студент неправильно отвечал на вопросы, обращенные к нему преподавателем, или не отвечал вовсе, то ему ставится отметка «*не зачтено*».

Критерии оценки результатов тестирования:

- оценка «*отлично*» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «*хорошо*» – 70-79%;
- оценка «*удовлетворительно*» – 60-69%;
- оценка «*неудовлетворительно*» – менее 60%.

Критерии оценки выступлений (докладов) студентов:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обоб-

щений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Использует недостоверные примеры.

1.2. Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины

Тема 1. Почва как объект обработки Машины и орудия для основной, поверхностной и специальной обработки почвы.

Контрольные вопросы

1. Почва и её свойства.
2. Природные и технологические свойства почвы, их влияние на технологические процессы обработки почв.
3. Система обработки почвы. Классификация систем обработки почвы по виду вспашки.
4. Система обработки почв. Классификация систем обработки почвы по степени интенсивности воздействия на почву.

Тестовые вопросы

1. Зигзагообразная форма зубовой бороны обеспечивает
   а) увеличение ширины захвата
   б) регулирование глубины хода
   в) равномерную глубину обработки передним и задним рядами зубьев
   г) устойчивое движение в продольно-вертикальной плоскости
   д) устойчивое движение в продольно-горизонтальной плоскости
2. Одинаковое заглубление передних и задних батарей дисковой тяжелой бороны БДТ-7,0 обеспечивается
   а) изменением угла атаки
   б) изменением ширины захвата
   в) изменением скорости агрегата
   г) изменением положения прицепного устройства
   д) установкой плоских дисков
3. Корпус лемешного плуга состоит
   а) из лемеха, отвала
   б) из лемеха, отвала, полевой доски, дискового ножа, предплужника
   в) из лемеха, отвала, полевой доски, опорного колеса
   г) из стойки, отвала, лемеха, полевой доски
4. Сеялки марок СЗУ-3,6 и СЗ-3,6А различаются
   а) высевающими аппаратами
   б) приводом высевающих аппаратов
   в) туковысевающими аппаратами
   г) углом установки дисков сошников
   д) числом сошников

Темы выступлений

1. Вспашка. Виды вспашки, назначение различных видов вспашки.
2. Классификация плугов по конструкции корпусов, технологическому процессу. Общее устройство плуга. Регулировки плуга.
3. Классификация лемешных корпусов по конструктивному признаку. Назначения различных типов корпусов.
4. Сравнительный анализ рабочего процесс культурного, полувинтового и винтового корпусов.

Тема 2. Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней

Контрольные вопросы

1. Основные технологии внесения удобрений. Способы внесения удобрений.
2. Общее устройство машин для внесения твёрдых минеральных удобрений.
3. Общее устройство машин для внесения жидких минеральных удобрений.
4. Общее устройство машин для внесения твёрдых органических удобрений.

Тестовые вопросы

1. Норма внесения пестицидов машиной ОПШ-15А осуществляется изменением
   а) способа присоединения к трактору
   б) ширины захвата
   в) высоты установки распылителей
   г) давления в распылителях
   д) частоты вращения насоса
2. Аэрозольный генератор АГ-УД-2 используется
   а) для борьбы с вредными насекомыми и бактериями
   б) для борьбы с сорняками
   в) для внесения жидких удобрений
   г) для орошения с.-х. культур
   д) для ускорения сушки листьев с.-х. культур
3. Для внесения жидких пестицидов используют машину
   а) РМГ-4;
   б) РУМ-5;
   в) МВУ-8;
   г) ОПШ-15
4. Расход ядохимикатов в опыливателе ОШУ-50 изменяют
   а) давлением в бункере
   б) числом оборотов вентилятора
   в) перемещением заслонки
   г) скоростью агрегата
   д) углом наклона раструба

Темы выступлений

1. Агротехнический метод защиты растений.
2. Физический метод защиты растений.
3. Биологический метод защиты растений. Общее устройство приспособления для расселения трихограмм.
4. Химический метод защиты растений. Опрыскивание, опыливание, фумигация.

Тема 3. Машины для посева зерновых и пропашных культур

Контрольные вопросы

1. Технологический процесс посева.
2. Основные понятия (глубина посева, площадь питания, норма высева).
3. Агротехнические требования к посеву.
4. Способы посева.

Тестовые вопросы

1. Сеялки марок СЗУ-3,6 и СЗ-3,6А различаются
   а) высевающими аппаратами
   б) приводом высевающих аппаратов
   в) туковысевающими аппаратами
   г) углом установки дисков сошников
   д) числом сошников
2. При посеве зерновых культур применяют шлейфы с целью
   а) выравнивания поверхности поля
   б) образования бороздок
   в) уплотнения почвы
   г) уничтожения сорняков
   д) рыхления почвы
3. Укажите, какая регулировка в сеялке СЗ-3,6А является технологической:
   а) натяжение цепи
   б) давление в шинах
   в) зазор в подшипниках колес

г) норма высева семян
д) усилие в пружинах нажимных штанг

4. Посев пшеницы осуществляется сеялкой
   а) СУПН-8
   б) СЗС-2,1
   в) СН-4Б
   г) ССТ-12Б

Темы выступлений

1. Общее устройство механической сеялки.
2. Общее устройство пневматической сеялки.
3. Высевающие аппараты: классификация и конструктивное устройство.
4. Классификация сошников сеялок, их конструктивное устройство и рабочий процесс.

Тема 4. Машины для уборки зерновых культур

Контрольные вопросы

1. Способы уборки зерновых культур. Выбор способа уборки.
2. Общее устройство и рабочий процесс зерноуборочного комбайна с бильным МСУ (однобарабанного).
3. Общее устройство и рабочий процесс зерноуборочного комбайна с бильным МСУ (двухбарабанного).
4. Общее устройство и рабочий процесс зерноуборочного комбайна с роторным МСУ.

Тестовые вопросы

1. При перебрасывании стеблей планкой мотовила жатки зерноуборочного комбайна необходимо
   а) наклонить граблины вперед;
   б) опустить мотовило;
   в) наклонить граблины назад;
   г) поднять мотовило;
   д) увеличить скорость машины;
2. Для привода ножа жатки комбайна «Дон-1500» используется механизм
   а) кривошипно-ползунный
   б) качающаяся шайба
   в) кривошипно-шатунный с коромыслом
   г) кулисный
   д) кривошипно-шатунный
3. Допустимые потери зерна за барабанным подборщиком при уборке пшеницы составляют, %
   а) 0,5
   б) 1,0
   в) 1,5
   г) 2,0
   д) 2,5
4. Тип приемного битера комбайна «Дон-1500»
   а) трехлопастный
   б) пятилопастный
   в) двухлопастный
   г) шестилопастный
   д) отсутствует

Темы выступлений

1. Жатка зерноуборочного комбайна: конструкция, рабочий процесс, регулировки.
2. Молотильное устройство зерноуборочного комбайна.
3. Классификация и конструкция бильных барабанов.
4. Система очистки зерноуборочного комбайна.

Тема 5 Машины для послеуборочной обработки зерновых культур

Контрольные вопросы

1. Что понимается под абсолютной и относительной влажностью материала?
2. Объяснить сущность тепло- и влагообмена при сушке материала.
3. Дать понятие конвективного, кондуктивного и сорбционного способов сушки материалов.
4. Какие способы сушки применяют в шахтной и барабанной зерносушилках?

Тестовые вопросы

1. Разделение вороха в триере происходит в зависимости
   а) от плотности вороха
   б) от ширины зерна
   в) от длины зерна
   г) от толщины зерна
2. Кондиционная влажность продовольственного и фуражного зерна составляет, %
   а) 12-14
   б) 14-16
   в) 17-19
   г) 19-22
   д) 22-24
3. В зерновой машине марки ОВС-25 цифры означают
   а) суммарную мощность установленных на машине электродвигателей, кВт
   б) производительность, т/ч
   в) скорость машины при очистке зерна, м/ч
   г) обозначение, установленное заводом-изготовителем
4. В семяочистительной машине СМ-4 (МС-4,5) щуплое зерно выделяется
   а) на решетах
   б) в первом пневмосепарационном канале
   в) в триерах
   г) во втором пневмосепарационном канале

Темы выступлений

1. Что такое «агент сушки»?
2. Чем отличается фактическая пропускная способность сушилки от паспортной?
3. Какие приборы применяют для контроля процесса сушки зерна?
4. Зерноочистительные машины «Петкус»

Тема 6. Машины для уборки корнеклубнеплодов

Контрольные вопросы

1. Машины и оборудование для уборки картофеля
2. Картофелекопатели
3. Картофелеуборочные комбайны
4. Рабочий процесс подкапывания корнеклубнеплодов

Тестовые вопросы

1. Картофель убирают:
   а) Роторными картофелекопателями
   б) Элеваторными картофелекопателями
   в) Картофелекопатель КСТ-1
   г) Картофелекопатель КТН-2В
   д) Всеми перечисленными
2. Картофелеуборочный комбайн ККУ-2А с активными лемехами применяют
   а) на не засоренных камнями почвах;
   б) на скалистых грунтах;
   в) на засоренных камнями почвах;
   г) на залитых водой почвах;
   д) в условиях проливных дождей.
3. Комкодавитель картофелеуборочного комбайна состоит из:

а) из двух вращающихся навстречу друг другу пневматических баллонов;
б) из двух вращающихся навстречу друг другу металлических баллонов;
в) из двух вращающихся навстречу друг другу каменных баллонов;
г) из трех вращающихся навстречу друг другу пневматических баллонов;
д) из четырех вращающихся навстречу друг другу пневматических баллонов.

4. Картофелеуборочный комбайн не имеет:
   а) Элеватор;
   б) Комкодавитель;
   в) Бункер;
   г) Встряхиватель;
   д) Валкователь.

Темы выступлений

1. Рабочий процесс механической уборки картофеля
2. Переборочные столы картофелеуборочного комбайна.
3. Горка картофелеуборочного комбайна.
4. Ботвоудалитель.

Тема 7. Машины для заготовки кормов

Контрольные вопросы

1. Режущий аппарат. Классификация и конструктивное устройство.
2. Общее устройство косилки с сегментно-пальцевым режущим аппаратом.
3. Общее устройство роторной косилки.
4. Грабли. Классификация и конструктивное устройство. Рабочий процесс роторных граблей.

Тестовые вопросы

1. Чем регулируется плотность тюков у пресс-подборщика ПС-1,6?
   а) величиной хода упаковщиков;
   б) сужением выхода из прессовальной камеры;
   в) изменением хода поршня;
   г) не регулируется;
   д) изменением натяжения цепи.
2. Чем регулируется высота среза у косилки КС-2,1?
   а) гидроцилиндром;
   б) рычагом механизма;
   в) полозками башмаков;
   г) тягой;
   д) раскосом.
3. Какой тип режущего аппарата установлен на косилке КРН-2,1
   а) сегментный;
   б) струнный;
   в) ножевой;
   г) дисковый;
   д) шестеренчатый.
4. Какими граблями можно выполнять ворошение, сгребание в валки, оборот валка сена?
   а) ГП-14А;
   б) ГВК-6А;
   в) ГПП-6,0;
   г) ГП-12;
   д) К-700.

Темы выступлений

1. Составьте комплекс машин для заготовки рассыпного сена с досушкой на установках активного вентилирования и дайте ему технико-экономическую оценку.
2. Составьте комплекс машин для заготовки прессованного сена в тюки и рулоны и дайте ему технико-экономическую оценку.
3. Составьте комплекс машин для заготовки сенажа и силоса.

4. Составьте комплекс машин и оборудования для заготовки витаминной травяной муки или брикетов.

Тема 8. Малогабаритная техника и средства малой механизации.

Контрольные вопросы

1. По каким признакам классифицируют малогабаритную технику и СММ?
2. Какие СММ применяют для обработки почвы, посева и ухода за растениями?
3. В чем отличие пешеходных и ездовых СММ?
4. Какие машины относятся к стационарным СММ?

Тестовые вопросы

1. Классификация средств малой механизации
   а) Какой из разделов классификации не относится к средствам механизации:
   б) Переносные;
   в) Пешеходные
   г) Ездовые
   д) Стационарные;
   е) Гужевые.
2. Пешеходные средства малой механизации, какое к ним не относится:
   а) мотоблоки с набором орудий;
   б) мотокультиваторы;
   в) мотокосилки;
   г) мотонасосы;
   д) дизель-генераторы.
3. Показатели качества работы средств малой механизации должны соответствовать
   а) основным агротехническим требованиям выполняемым однотипными машинами;
   б) улучшенным агротехническим требованиям выполняемым однотипными машинами;
   в) специальным агротехническим требованиям выполняемым однотипными машинами.
   г) специфическим агротехническим требованиям выполняемым однотипными машинами.
   д) уникальным агротехническим требованиям выполняемым однотипными машинами.
4. Опрыскиватель СОМ-1 относится:
   а) к стационарным средствам малой механизации;
   б) к мобильным средствам малой механизации;
   в) к передвижным средствам малой механизации;
   г) к креативным средствам малой механизации;
   д) к брутальным средствам малой механизации.

Темы выступлений

1. Средства малой механизации переносные
2. Средства малой механизации пешеходные
3. Средства малой механизации ездовые
4. Средства малой механизации стационарные

Ключ для вопросов теста

Таблица 1 Ключ для вопросов теста

Раздел	**№ вопроса**			
	1	**2**	**3**	**4**
1	*а*	*г*	*г*	*г*
2	*г*	*а*	*г*	*в*
3	*г*	*б*	*г*	*б*
4	*д*	*б*	*а*	*в*
5	*б*	*б*	*б*	*г*
6	*д*	*а*	*а*	*д*
7	*б*	*в*	*г*	*б*
8	*д*	*г*	*а*	*а*

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «*Машины и оборудование в растениеводстве*» проводится в форме зачета в установленные сроки графиком учебного процесса. Зачет принимает лектор.

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации включает:

- вопросы к зачету.

2.1 Критерии оценки знаний обучающихся на зачете:

После выполнения и защиты контрольной работы (реферата) обучающийся допускается к зачету. Зачет проводится в устной или письменной форме.

Оценка «*зачтено*» выставляется обучаемому, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- без ошибок выполнил практическое задание.

Дополнительным условием получения оценки «*зачтено*» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы (реферата), систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка «*не зачтено*» выставляется студенту, который

- не справился с 50% вопросов или заданий билета;
- в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки;
- не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем;
- целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах обеспечения единства измерений у студента нет.

При наличии задолженностей по дисциплине (несвоевременном выполнении и сдаче контрольной работы) предусмотрена возможность дополнительного предварительного тестирования теоретических остаточных знаний по изученным темам, защита выполненных работ комиссии, сформированной из числа опытных преподавателей и утвержденной заведующим кафедрой, во время зачетной недели либо другие сроки по окончании сессии (в соответствии с положением НГАУ о курсовых зачетах и экзаменах, и внутренних распоряжениях деканов Инженерного института).

2.2. Список вопросов для подготовки к зачету

1. Физико-механические свойства почвы;
2. Классификация плугов;
3. Технологические свойства почвы;
4. Рациональная формула акад. В. П. Горячкина для определения тягового сопротивления и КПД плуга;
5. Устройство и технологическая настройка плугов общего назначения;
6. Устройство, типы и технологическая настройка зубовых борон;
7. Способы обработки почвы;
8. Образование рабочей поверхности корпуса плуга, как развитие 3-х гранного клина;
9. Классификация почвообрабатывающих машин;
10. Типы отвалов и рабочих корпусов плуга;
11. Устройство и технологическая настройка лущильников;
12. Влияние установки зубьев борон и лап культиваторов на качество работ;
13. Понятие системы машин для комплексной механизации с/х производства;
14. Соотношение между шириной и толщиной пласта при вспашке почвы, назначение предплужников и углоснимов;
15. Агротехтребования к поверхностной обработке почвы
16. Контроль и оценка качества вспашки лемешных плугов;
17. Типы и назначение дисковых орудий;

18. Устройство и технологическая настройка дисковой бороны;
19. Классификация борон;
20. Классификация почвообрабатывающих фрез;
21. Агротехтребования к основной обработке почвы;
22. Силы, действующие на зубовую борону и устойчивость ее хода;
23. Типы культиваторов и их рабочие органы;
24. Виды вспашки;
25. Агротехтребования, предъявляемые к почвообрабатывающим фрезам;
26. Устройство и технологическая настройка пропашных культиваторов;
27. Агротехтребования при опрыскивании;
28. Конструкция и принцип работы опрыскивателя;
29. Устройство и технологическая настройка дисковых плугов и лущильников;
30. Агротехтребования, предъявляемые к культиваторам;
31. Назначение и виды химической обработки;
32. Меры безопасности, производственной санитарии и охрана окружающей среды при работе машин для химической защиты растений;
33. Теоретические основы технологического процесса вспашки. Стадии деформации почвы плужным корпусом;
34. Средства уничтожения вредителей и возбудителей болезней и виды опрыскивании;
35. Силы, действующие на навесной плуг и условия его равновесия;
36. Классификация машин для посева и посадки;
37. Типы сошников, типы семян и тукопроводов;
38. Порядок настройки рядовой зернотуковой сеялки на норму высева;
39. Агротехтребования к посеву и посадки. Способы посева и посадки. Способы заделки семян.
40. Общее устройство и технологический процесс работы универсальной рядовой зерновой сеялки;
41. Требования, предъявляемые к работе высевающих аппаратов, классификация высевающих аппаратов и принципы действия различных типов;
42. Устройство и технологический процесс работы механических и пневматических сеялок точного высева;
43. Устройство и рабочий процесс рассадопосадочных машин;
44. Типы машин для посадки картофеля;
45. Агротехтребования, предъявляемые к посадке картофеля;
46. Устройство, основные регулировки и принцип действия картофелесажалки, установка картофелесажалки на норму посадки;
47. Особенности сеялок точного высева;
48. Способы уборки зерновых культур. Агротехтребования. Достоинства и недостатки способов уборки.
49. Назначение, устройство и процесс работы зерноуборочного комбайна
50. Устройство и технологическая настройка жатки зерноуборочного комбайна («ДОН-1500Б», Агрос, Полесье)
51. Отличительные особенности конструкций жаток зарубежных производителей
52. Устройство и технологическая настройка молотильного аппарата зерноуборочного комбайна «ДОН-1500Б». Отличительные особенности конструкции других производителей
53. Устройство и технологическая настройка соломотряса зерноуборочного комбайна на примере («ДОН-1500Б», Агрос, Полесье)
54. Устройство и технологическая настройка очистки зерноуборочного комбайна «ДОН-1500Б».
55. Отличительные особенности конструкции очисток других производителей
56. Устройство и технологическая настройка измельчителя, копнителя зерноуборочного комбайна
57. Машины для уборки незерновой части урожая.
58. Основные принципы очистки и сортировки зерна
59. Типы зерноочистительных машин.
60. Разделение зерна по размерам, по длине, по плотности, состоянию поверхности.

61. Устройство и технологическая настройка СМ-4.
62. Устройство, регулировки и технологический процесс работы пневматического сортировального стола ПСС-2,5
63. Устройство, регулировки и технологический процесс работы ЭМС-1А
64. Устройство и процесс работы барабанной сушилки.
65. Устройство и процесс работы шахтной сушилки
66. Устройство и работа валковых граблей
67. Устройство и работа пресс-подборщика ПР-Ф-750
68. Устройство, назначение и работа кормоуборочного комбайна «Дон-680».
69. Устройство, работа и регулировки роторной косилки КРН-2,1.
70. Классификация средств малой механизации.

Составитель: _____ *С.Г. Щукин*
(подпись) *(ФИО)*

« 23 » мая 2017 г.