

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1.В.05 «МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ПРОИЗВОДСТВА»**

**Направление подготовки (специальность) 38.03.02 «Менеджмент»**

**Профиль образовательной программы «Производственный менеджмент»**

**Форма обучения заочная**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы.....	3
2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов.....	4
3. Методические рекомендации по подготовке к занятиям.....	6
3.1 Машины и орудия для основной обработки почвы.....	6
3.2 Посевные машины.....	6
3.3 Машины для заготовки кормов.....	6

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Машины и орудия для основной обработки почвы	-	-	-	9	5
2	Машины и орудия для поверхностной обработки почвы	-	-	-	9	
3	Посевные и посадочные машины	-	-	-	9	5
4	Машины для внесения удобрений	-	-	-	9	
5	Машины для защиты растений	-	-	-	9	
6	Машины для заготовки кормов	-	-	-	9	3
7	Зерноуборочные машины	-	-	-	9	
8	Механизация приготовления и раздачи кормов. Механизация доения и первичной обработки молока	-	-	-	9	
9	Основы эксплуатации машинно-тракторного парка	-	-	-	9	

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

### **2.1 Теоретические основы технологического процесса вспашки. Силы, действующие на рабочие органы.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Взаимодействие клина с почвой. Технология и организация работ пахотных агрегатов. Формула Горячкина В.П. для определения сопротивления плуга. Способы снижения тягового сопротивления почвообрабатывающих машин. Техно-экономический анализ современных почвообрабатывающих агрегатов.

### **2.2 Типы рабочих органов. Особенности обработки почвы при возделывании с/х культур по интенсивным, энергосберегающим и почвозащитным технологиям.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Классификация рабочих органов почвообрабатывающих машин. Технология и организация поверхностной обработки почвы. Минимальная обработка почвы.

### **2.3 Способы посева и посадки с.-х. культур. Основные типы сеялок и посадочных машин.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Передаточные механизмы сеялок. Конструктивные особенности посевных агрегатов с централизованным высевом семян. Классификация посадочных машин.

### **2.4 Технологические и конструктивные схемы машин для подготовки, погрузки и транспортировки удобрений.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Устройство и принцип работы машин РУП-8А, РУН-1Б, РЖУ-3,6. Требования, предъявляемые к машинам для погрузки и транспортировки удобрений.

### **2.5 Методы защиты растений. Ядохимикаты и способы их применения.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Техника безопасности при химической обработке растений. Применение авиации в сельскохозяйственном производстве. Классификация ядохимикатов применяемых для защиты растений.

### **2.6 Стогометатели, стогообразователи и стоговозы. Ботвоуборочные машины. Технологические процессы уборки зерновых, картофеля, свеклы, овощей и плодов.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Агрегаты для приготовления травяной муки. Классификация машин для заготовки кормов. Особенности эксплуатации кормоуборочных машин в условиях Южного Урала. Технико-экономические характеристики машин для овощеводства.

## **2.7 Специфика роста культур, созревания и краткая характеристика. Способы уборки, преимущество и недостатки.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Основные направления развития зерноуборочных машин. Агротехнические требования к уборке зерновых культур. Разновидности МСУ комбайнов. Альтернативные виды уборки зерновых культур.

## **2.8 Контроль работы доильных установок, тепловая обработка молока. Тепловая обработка кормов.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Контрольно-диагностическое оборудование для доильных машин. Оборудование для испытания доильных аппаратов. Методика проведения лабораторных и производственных испытаний доильной техники. Охладители. Пастеризация. Машины для обработки кормов.

## **2.9 Особенности ТО машин в холодное время года. Организация ТО сельскохозяйственных машин. Списание с.х. техники. Основные понятия и определения технической эксплуатации МТП. Планирование ТО.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Сезонные ТО. Периодичность и содержание номерных ТО мобильных энергетических средств и сельскохозяйственных машин. Кинематические характеристики МТА. Планово-предупредительная система ТО и Р.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

#### **3.1 Машины и орудия для основной обработки почвы (ПЗ)**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Принцип работы самозатачивающегося лемеха. Назначение дополнительных рабочих органов плуга ПЛП-6-35. Назначение кронштейнов-понижителей плуга ПЛП-6-35.

#### **3.2 Посевные машины (ПЗ)**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

За счет чего при 24-х сошниках на сеялке СЗУ-3,6 получается 48 рядков? В каком положении рукоятка распределителя гидросистемы трактора должна находиться во время работы сеялки СЗУ-3,6 и почему именно в таком положении? Для чего на сеялке СЗУ-3,6 установлены обгонные муфты? За счет каких параметров можно изменить норму высева семян на сеялке СЗУ-3,6? Из каких основных частей состоит сеялка СЗС-2,1? Назначение сеялки СЗС-2,1. Расскажите порядок установки сеялки СЗС-2,1 на заданную норму высева. Как осуществляется регулировка заделки семян сеялки СЗС-2,1 в почву? Расскажите устройство высевающего аппарата для семян сеялки СЗС-2,1. Расскажите устройство сошника сеялки СЗС-2,1. Какую роль выполняет муфта привода вентилятора сеялки СУПН-8? Что предусмотрено для контроля высева и уровня семян сеялки СУПН-8, каков принцип работы этих устройств? Как осуществляется рабочий процесс СУПН-8? Объяснить устройство высевающего аппарата СУПН-8? Как исключается забивание отверстий высевающего диска семенами у сеялки СУПН-8? Как правильно установить высевающий диск сеялки СУПН-8? Чем обеспечивается однозерновой высев семян сеялкой СУПН-8? Как проверить присасывание семян к отверстиям диска у сеялки СУПН-8? Чем производится опорожнение высевающего аппарата сеялки СУПН-8?

#### **3.3 Машины для заготовки кормов (ПЗ)**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Что регулируется с помощью эксцентриковой втулки, вставленной в заднее отверстие шарнира 10 косилки КДП-4. Как устроен и работает тяговый предохранитель косилки КРН-2,1А. Каким образом косилка КРН-2,1А переводится в транспортное положение для ближнего и дальнего транспорта? Перечислите регулировки косилки КРН-2,1А, расскажите как выполняется каждая из них. Как работает гидросистема при увеличении диаметра рулона пресс-подборщика ПРП-1,6, при выбросе и после него.