

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

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

**Сельскохозяйственные машины**

**Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия**

**Профиль образовательной программы Технический сервис в АПК**

**Форма обучения очная**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. Организация самостоятельной работы .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Способы безотвальной обработки почвы. Ветровая и водная эрозия почв.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Причины проявления ветровой и водной эрозии и способы борьбы с ними....</b>	<b>4</b>
<b>2.3 Способы посева и посадки с.-х. культур. Основные типы сеялок и посадочных машин.....</b>	<b>4</b>
<b>2.4 Виды удобрений, их технологические свойства.....</b>	<b>4</b>
<b>2.5 Методы защиты растений. Ядохимикаты и способы их применения. ....</b>	<b>4</b>
<b>2.6 Стогометатели, стогообразователи и стоговозы.....</b>	<b>4</b>
<b>2.7 Ботвоуборочные машины. Технологические процессы уборки зерновых, картофеля, свеклы, овощей и плодов.....</b>	<b>4</b>
<b>2.8 Зерноочистительные агрегаты. Зерноочистительные комплексы.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Методические рекомендации по подготовке к занятиям.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1. ЛР-1-2 Машины для обработки почвы и предотвращения ветровой эрозии</b>	<b>5</b>
<b>3.2. ЛР-3, 4 Машины для посева и посадки сельхозкультур</b>	<b>5</b>
<b>3.3. ЛР-5, 6 Машины для внесения удобрений</b>	<b>5</b>
<b>3.4 ЛР-7, 8 Машины для химзащиты растений</b>	<b>5</b>
<b>3.5 ЛР-9, 10 Машины для уборки кукурузы и трав</b>	<b>5</b>
<b>3.6 ЛР-11, 12 Картофелеуборочные и овощеуборочные машины</b>	<b>5</b>
<b>3.7 ЛР-13, 14 Машины для первичной очистки и получения товарного зерна</b>	<b>6</b>
<b>3.8 ЛР-15, 16 Машины для подготовки семенного зерна</b>	<b>6</b>

## 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Тема1</b> Машины для обработки почвы и предотвращения ветровой эрозии				1	1
2	<b>Тема2</b> Машины для посева и посадки сельхозкультур				1	1
3	<b>Тема3</b> Машины для внесения удобрений				1	1
4	<b>Тема4</b> Машины для химзащиты растений				1	1
5	<b>Тема5</b> Машины для уборки кукурузы и трав				1	1
6	<b>Тема6</b> Картофелеуборочные и овощеуборочные машины				1	1
7	<b>Тема7</b> Машины для первичной очистки и получения товарного зерна				1	1
8	<b>Тема8</b> Машины для подготовки семенного зерна				1	1

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

### 2.1 .Способы безотвальной обработки почвы. Ветровая и водная эрозия почв.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Особенности конструкции, регулировки на заданные режимы работы, способы агрегатирования и техническая характеристика

### 2.2 Причины проявления ветровой и водной эрозии и способы борьбы с ними.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Механические и технологические свойства

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

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Особенности конструкции, регулировки на заданные режимы работы, способы агрегатирования и техническая характеристика

### **2.4 Виды удобрений, их технологические свойства**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Особенности конструкции, регулировки на заданные режимы работы, способы агрегатирования и техническая характеристика

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

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Особенности конструкции, регулировки на заданные режимы работы, способы агрегатирования и техническая характеристика

### **2.6 Стогометатели, стогообразователи и стоговозы**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Особенности конструкции, регулировки на заданные режимы работы, способы агрегатирования и техническая характеристика

### **2.7 Ботвоуборочные машины. Технологические процессы уборки зерновых, картофеля, свеклы, овощей и плодов.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Особенности конструкции, регулировки на заданные режимы работы, способы агрегатирования и техническая характеристика

### **2.8 Зерноочистительные агрегаты. Зерноочистительные комплексы.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Особенности конструкции, регулировки на заданные режимы работы, способы агрегатирования и техническая характеристика

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

#### **3.1 ЛР-1, 2   Машины для обработки почвы и предотвращения ветровой эрозии.**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Задачи основной обработки почвы. Виды вспашки, их технологические особенности.
2. Агротехнические требования к основной обработке почвы.
3. Корпус плуга, как трехгранный клин с углами в развитии.
4. Классификация плугов и конструктивные особенности.
5. Плуги общего назначения, их классификация по способу соединения с трактором.
6. Плуги специальные, технологические и конструктивные особенности.
7. Устройство корпуса плуга, типы корпусов, их характеристика.
8. Типы отвалов, их агротехническая оценка.
9. Соотношение между шириной корпуса захвата плуга и глубиной пахоты. (Условие устойчивого оборота пласта).
10. Изучение устройства, работы и регулировок прицепного гидрофицированного культиватора КПГ-4.
11. Изучение устройства, работы и регулировок дискового гидрофицированного лущильника ЛДГ-5.
12. Изучение устройства, работы и регулировок бороны игольчатой гидрофицированной БИГ-3А.

#### **3.2 ЛР-3, 4   Машины для посева и посадки сельхозкультур**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Агротехнические требования к посеву.
2. Способы посева зерновых культур.
3. Классификация посевных машин по способу посева и назначению, конструктивные особенности.
4. Типы высевальных аппаратов, агротребования к ним, конструктивные особенности.
5. Типы сошников, агротребования к ним, конструктивные особенности.
6. Технологический процесс высева сеялками с индивидуальным и централизованным высевом семян.
7. Методика установки зерновой сеялки на норму высева.

8. Настройка высевяющих аппаратов на вид культуры, равномерность и норму высева семян зерновых культур.

9. Изучить рабочий процесс высева семян катушечным высевяющим аппаратом и определить приведенную толщину активного слоя семян.

### **3.3 ЛР-5, 6 Машины для внесения удобрений**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Виды удобрений, их технологические свойства.
2. Виды удобрений их физико-механические свойства.
3. Цели, задачи, агротехнические требования к внесению удобрений.
4. Исследовать работу туковысевающего аппарата и определить его эксплуатационные параметры.

### **3.4 ЛР-7, 8 Машины для химзащиты растений**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Способы защиты растений от вредителей и болезней.
2. Классификация химических веществ и способы их применения.
3. Агротехнические требования.
4. Классификация машин.
5. Ультра-, малообъемное и электростатическое опрыскивание.
6. Основные типы машин.
7. Методы защиты растений.
8. Ядохимикаты и способы их применения.
9. Влияние размера частиц на эффективность обработки.
10. Рассмотреть основные физические идеи и конструктивные принципы, заложенные в рассматриваемой машине.

### **3.5 ЛР-9, 10 Машины для уборки кукурузы и трав**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Изучение устройства, работы и регулировок косилки двухбрусной КДП-4.
2. Изучение устройства, работы и регулировок ротационной косилки КРН-2,1.
3. Изучение устройства, работы и регулировок рулонного пресс-подборщика ПРП-1,6.

### **3.6 ЛР-11, 12 Картофелеуборочные и овощеуборочные машины**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Изучить устройство, работу и регулировки картофелеуборочного комбайна ККУ-2А.
2. Ознакомиться со способами уборки овощных культур.

### **3.7 ЛР-13, 14 Машины для первичной очистки и получения товарного зерна**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Изучить основные способы уборки зерновых культур.
2. Изучить агротехнические требования.
3. Изучить общее устройство и технологический процесс комбайна «Дон-1500».

### **3.8 ЛР-15, 16 Машины для подготовки семенного зерна**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Назначении пневматического сепаратора семян ПС-ОСХИ, его техническая характеристика.
2. Как работает аспирационный канал сепаратора?
3. Как проверить правильность регулировок пневмосепаратора?
4. Каким образом организуется использование сепараторов с агрегатами ЗАВ 20?