

**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

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

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 (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема1 Машины для обработки почвы и предотвращения ветровой эрозии				1	1
2	Тема2 Машины для посева и посадки сельхозкультур				1	1
3	Тема3 Машины для внесения удобрений				1	1
4	Тема4 Машины для химзащиты растений				1	1
5	Тема5 Машины для уборки кукурузы и трав				1	1
6	Тема6 Картофелеуборочные и овощеуборочные машины				1	1
7	Тема7 Машины для первичной очистки и получения товарного зерна				1	1
8	Тема8 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 подготовке 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 подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Агротехнические требования к посеву.

2. Способы посева зерновых культур.

3. Классификация посевых машин по способу посева и назначению, конструктивные особенности.

4. Типы высевающих 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 высевающих аппаратов на вид культуры, равномерность и норму высева семян зерновых культур.

9. Изучить рабочий процесс высева семян катушечным высевающим 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 двухбруссной 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?