

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

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

ФТД.В.03 КОМБАЙНЫ

Направление подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»

Профиль образовательной программы Технический сервис в АПК

Форма обучения заочная

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Организация самостоятельной работы3**
- 2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов5**

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	Способы уборки зерновых культур. Агротребования				4	
2	Технологический процесс комбайна Дон-1500				4	
3	Мотовило. Привод мотовила				4	
4	Корпус жатки и его подвеска. Режущий аппарат				4	
5	Шнек жатки, проставка.				4	
6	Наклонный транспортер				4	
7	Подборщики				2	
8	Молотильный аппарат. Подвеска				6	
9	Привод молотилки (леникс)				2	
10	Привод барабана (вариатор).				2	
11	Соломотряс, транспортная доска, вентилятор.				2	
12	Зерновой бункер, элеватор, шнеки.				2	
13	Решетная очистка и домолачивающее устройство				2	
14	Соломо-половонакопитель, измельчители.				2	

15	Основная гидросистема комбайна				2	
16	Гидропривод комбайна				2	
17	Мост управляемых колес. Рулевое управление.				2	
18	Мост ведущих колес, бортовые редукторы, тормоза				2	
19	Коробка диапазонов скоростей				2	
20	Общее устройство двигателя и его работа. Система запуска				2	
21	Система питания				2	
22	Система смазки и охлаждения				2	

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1 Способы уборки зерновых культур. Агротребования. Технологический процесс комбайна Дон-1500.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Сельскохозяйственные культуры, убираемые комбайном. Специфика роста культур, созревания и краткая характеристика. Способы уборки, преимущество и недостатки. Комплекс зерноуборочных машин. Общее устройство зерноуборочных комбайнов.

Изучить структурно-функциональную схему зерноуборочного комбайна. Изучить технологический процесс комбайнов ("Дон-1500"). Изучить основные технологические регулировки. Разобраться с причинами появления потерь зерна.

2.2 Мотовило. Привод мотовила

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов мотовила: поддерживающий механизм; крылач; эксцентриковый механизм.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов привода мотовила: ведущий шкив вариатора, ведомый шкив, одноконтурная передача, двухконтурная передача, предохранительная муфта.

2.3 Корпус жатки и его подвеска. Режущий аппарат

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки корпуса жатки: корпус жатки; механизм уравнивания; подвеска жатки; уплотнения жатки.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов режущего аппарата: пальцевый брус; нож; механизм качающей шайбы; привод МКШ.

2.4 Шнек жатки, проставка. Наклонный транспортер

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов шнека жатки: корпус; подвеска; пальчиковый механизм; предохранительная муфта.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов проставки: корпус проставки; бiter проставки; подвеска битера проставки; пальчиковый механизм.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов наклонного транспортера: корпус; подвеска корпуса; ведущий вал; ведомый вал; подвеска; цепной транспортер; предохранительная муфта.

2.5 Молотильный аппарат. Подвеска

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов молотильного аппарата: приемная камера; молотильный барабан; подбарабанье; подвеска подбарабанья.

Регулировки и технические требования, предъявляемые к технологической настройке молотильного аппарата.

2.6 Привод молотилки (леникса). Привод барабана (вариатор)

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов леникса: шкив двигателя; шкив контрпривода; подвеска натяжного ролика; механизм управления роликом.

Регулировки и технические требования, предъявляемые к технологической настройке привода молотилки.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов вариатора: ведущий шкив; ведомый шкив; механизм управления шкивами; гидроцилиндр шкива; муфта автоматического натяжения шкива.

Регулировки и технические требования, предъявляемые к технологической настройке привода барабана.

2.7 Соломотряс, транспортная доска, вентилятор

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов соломотряса, транспортной доски и вентилятора: клавиши; подвеска клавиш; транспортная доска; подвеска доски; вентилятор; вариатор вентилятора.

Регулировки и технические требования, предъявляемые к технологической настройке узлов соломотряса, транспортной доски и вентилятора.

2.8 Зерновой бункер, элеватор, шнеки

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов: зерновой шнек; зерновой элеватор; горизонтальный шнек; выгрузной шнек; вибропобудитель; бункер.

Регулировки и технические требования, предъявляемые к технологической настройке узлов зернового бункера, элеватора, шнеков.

2.9 Решетная очистка и домолачивающее устройство

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов решет и домолачивающего устройства: верхний решетный стан; механизм управления решетом; нижний решетный стан; механизм управления; домолачивающее устройство.

Регулировки и технические требования, предъявляемые к технологической настройке узлов решетной очистки и домолачивающего устройства.

2.10 Основная гидросистема комбайна

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов гидросистемы: бак; насос; переливной клапан; электрогидроклапан; распределители.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов гидросистемы управляемой гидрораспределителями: секции распределителей; панель управления распределителями магистрали гидросистем; гидросистема с механическими гидрораспределителями.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов гидросистемы, управляемой электрогидравлическими распределителями: секции распределителя; механизм управления распределителем; магистрали; гидроцилиндры.

Регулировки и технические требования, предъявляемые к технологической настройке узлов основной гидросистемы комбайна.

2.11 Гидропривод комбайна

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов гидропривода: гидробак; гидронасос; гидромотор; магистрали.

Регулировки и технические требования, предъявляемые к технологической настройке узлов объемного гидропривода комбайна.

2.12 Мост управляемых колес. Рулевое управление

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов моста управляемых колес: балка; поворотный механизм; насос дозатор; рулевая колонка; поворотные кулаки; колеса.

Регулировки и технические требования, предъявляемые к технологической настройке узлов моста управляемых колес и рулевого управления комбайна.

2.13 Мост ведущих колес, бортовые редукторы, тормоза

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов моста ведущих колес: балка; бортовые редукторы; колеса; дисковый тормоз; механизмы управления тормозами.

Регулировки и технические требования, предъявляемые к технологической настройке узлов моста ведущих колес.

2.14 Коробка диапазонов скоростей

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов коробки диапазонов скоростей: корпус; первичный вал; вторичный вал; промежуточный вал; дифференциал; система блокировок.

Регулировки и технические требования, предъявляемые к технологической настройке узлов коробки диапазонов скоростей.

2.15 Общее устройство двигателя и его работа. Система запуска

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки двигателя.

Назначение, устройство, работа и регулировки кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.

Назначение, устройство, работа и регулировки узлов системы запуска двигателя: аккумулятор; стартер; выключатель массы; ключ; реле; подогреватель.

Регулировки и технические требования, предъявляемые к технологической настройке двигателя.

2.16 Система питания

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки системы питания двигателя: система очистки воздуха; система подачи воздуха; система подачи топлива; инерционный предочиститель; турбокомпрессор; топливный бак.

Регулировки и технические требования, предъявляемые к системе питания двигателя.

2.17 Система смазки и охлаждения

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение, устройство, работа и регулировки систем смазки и охлаждения двигателя: масляный картер; масляный насос; теплообменник; центрифуга; радиатор; водяная рубашка.

Регулировки и технические требования, предъявляемые к системам смазки и охлаждения двигателя.