

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

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

Б1.Б.01 Современные проблемы науки и производства в агроинженерии

Направление подготовки (специальность) 35.04.06 Агроинженерия
Профиль образовательной программы Электротехнологии и электрооборудова-
ние в сельском хозяйстве
Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы.....	3
2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов.....	3
3. Методические рекомендации по подготовке к занятиям.....	5
3.1 Практическое занятие 1 (ПЗ – 1) Основы эффективного использования машинно-тракторного парка в сельскохозяйственных организациях	5
3.2 Практическое занятие 2 (ПЗ – 2) Проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для сельского хозяйства.....	5
3.3 Практическое занятие 3 (ПЗ – 3) Концепция эффективного использования сельскохозяйственной техники в рыночных условиях.....	5
3.4 Практическое занятие 4 (ПЗ – 4) Концепции технического сервиса в агропромышленном комплексе.....	5
3.5 Практическое занятие 5 (ПЗ – 5) Создание машинно-технологических станций – одно из основных направлений повышения эффективности использования техники.....	6
3.6 Практическое занятие 6 (ПЗ – 6) Проблемы энерго- и ресурсосбережения.....	6
3.7 Практическое занятие 7 (ПЗ – 7) Оптимизация ресурсосбережения при технической эксплуатации СХТ.....	6
3.8 Практическое занятие 8 (ПЗ – 8) Создание и использование возобновляемых источников энергии для сельских товаропроизводителей.....	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.	Тема 1 Проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для с.х.	-	-	-	8	20
2.	Тема 2 Концепции технического сервиса в агропромышленном комплексе.	-	-	-	8	15
3.	Тема 3 Способы и методы ресурсосбережения в с.х.	-	-	-	8	15
4.	Итого	-	-	-	24	50

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1 Роль машин в развитии аграрного производства

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для с.х.

2.2 Особенности сельскохозяйственного производства и их влияние на использование техники

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для с.х.

2.3 Состояние материально-технической базы отечественного сельского хозяйства и её влияние на динамику сельскохозяйственного производства.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для с.х.

2.4 Современные машины и агрегаты для сельского хозяйства

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для с.х.

2.5 Инновационные технологии в сельском хозяйстве

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для с.х.

2.6 Российский и мировой опыт повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для с.х.

2.7 Зональные особенности повышения эффективности машинноиспользования в сельском хозяйстве

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для с.х.

2.8 Моделирование оптимальной структуры и состава сельскохозяйственной техники

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для с.х.

2.9 Основные механизмы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для с.х.

2.10 Современные подходы к формированию и организации деятельности МТП

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- концепции технического сервиса в агропромышленном комплексе.

2.11 Прогнозирование экономической эффективности сельскохозяйственного предприятия от эффективного использования сельскохозяйственной техники

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- концепции технического сервиса в агропромышленном комплексе.

2.12 Энергосбережение и экология в сельском хозяйстве

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- способы и методы ресурсосбережения в с.х.

2.13 Система сберегающего земледелия

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- способы и методы ресурсосбережения в с.х.

2.14 Внедрение прогрессивных средств механизации

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- способы и методы ресурсосбережения в с.х.

2.15 Технология «нулевой» обработки почвы

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- способы и методы ресурсосбережения в с.х.

2.16 Ветровые электростанции и установки

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- способы и методы ресурсосбережения в с.х.

2.17 Производство и использование биотоплива в сельском хозяйстве

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- способы и методы ресурсосбережения в с.х.

2.18 Экологические, социальные и правовые аспекты создания возобновляемых источников энергии

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- способы и методы ресурсосбережения в с.х.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1 Практическое занятие 1 (ПЗ – 1) Основы эффективного использования машинно-тракторного парка в сельскохозяйственных организациях.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Сущность и критерии эффективности использования МТП;
2. Эффективность использования МТП;
3. Определение производительности МТП на основных видах работ в растениеводстве.

3.2 Практическое занятие 2 (ПЗ – 2) Проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для сельского хозяйства.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Машинно-технологическая модернизация сельского хозяйства;
2. Сравнительная характеристика оснащённости предприятий АПК современным оборудованием в России и за рубежом;
3. Экономические аспекты создания современных машин, оборудования и агрегатов;
4. Технические аспекты создания современных машин, оборудования и агрегатов.

3.3 Практическое занятие 3 (ПЗ – 3) Концепция эффективного использования сельскохозяйственной техники в рыночных условиях.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Проблемы эффективного использования техники в условиях современного сельскохозяйственного производства;
2. Основные пути и направления улучшения использования сельскохозяйственной техники;
3. Анализ создания и эффективность использования техники в машинно-технологических станциях.

3.4 Практическое занятие 4 (ПЗ – 4) Концепции технического сервиса в агропромышленном комплексе.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Технология технического обслуживания машин с применением диагностических средств
2. Сертификация работ и услуг технического сервиса;
3. Роль и преимущества обязательной и добровольной сертификации работ и услуг технического сервиса;
4. Система сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.

3.5 Практическое занятие 5 (ПЗ – 5). Создание машинно-технологических станций – одно из основных направлений повышения эффективности использования техники.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Машинно-технологические станции, их задачи и перспективы развития
2. Виды деятельности станции
3. Структура МТС.
4. Расчет количественного и марочного состава МТП

3.6 Практическое занятие 6 (ПЗ – 6) Проблемы энерго- и ресурсосбережения.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Проект энергетической стратегии сельского хозяйства России;
2. Развитие энергосбережения и энергообеспечения в сельском хозяйстве;

3. Энергосберегающая техника для сельского хозяйства;
4. Ресурсосберегающая техника для сельского хозяйства.

3.7 Практическое занятие 7 (ПЗ – 7) Оптимизация ресурсосбережения при технической эксплуатации СХТ.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Основы ресурсосбережения при ремонте машин
2. Повышение эффективности использования техники – путь к ресурсосбережению
3. Обеспечение сохраняемости сельскохозяйственной техники – один из основных способов ресурсосбережения.

3.8 Практическое занятие 8 (ПЗ – 8) Создание и использование возобновляемых источников энергии для сельских товаропроизводителей.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Пути создания возобновляемых источников энергии;
2. Использование энергии ветра для сельского хозяйства;
3. Применение солнечной энергии для сельского хозяйства;
4. Создание и использование биотоплива в народном хозяйстве.