

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

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

Б1.В.ДВ.03.01 Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка

Направление подготовки (специальность)35.04.06 Агроинженерия

**Профиль подготовки (специализация) «Технологии и средства механизации
сельского хозяйства»**

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы	3
2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).....	4
3. Методические рекомендации по подготовке реферата/эссе	4
4. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания	5
5. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов	5
6. Методические рекомендации по подготовке к занятиям	6
6.1 Практическое занятие 1(ПЗ-1) Расчет плана механизированных работ в растениеводстве.....	6
6.2 Практическое занятие2 (ПЗ-2) Расчет состава МТП методом построения графиков машиноиспользования.....	7
6.3 Практическое занятие 3 (ПЗ-3) Расчет годового плана технического обслуживания и ремонта МТП.....	7
6.4 Практическое занятие 4 (ПЗ-4) Расчет трудоемкости технического обслуживания МТП.....	7
6.5 Практическое занятие 5(ПЗ-5) Планирование материально-технического обеспечения МТП.....	7
6.6 Практическое занятие 6(ПЗ-6) Определение состава и планирование работы специализированных звеньев по ТО и ремонту МТП.....	7
6.7. Практическое занятие 7 (ПЗ-7)Расчет затрат средств на техническое обслуживание и ремонт машинно-тракторного парка.....	8
6.8 Практическое занятие 8 (ПЗ-8) Расчет и анализ показателей работы МТП.....	8

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)	самостоятельно изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1 Определение структуры и состава МТП, планирование его работы				6	6
1.1.	Тема 1 Общие требования к выбору типов энергетических средств и рабочих машин. Значение оптимальной структуры и состава МТП. Экологические проблемы сельскохозяйственного производства				2	
1.2.	Тема 2 Методы расчета состава МТП. Обоснование состава МТП методом построения графиков машиноиспользования.				4	3
1.3	Тема 3 Определение потребности в сельскохозяйственных машинах, транспортных средствах рабочей силе. Особенности выбора средств механизации и использования техники в фермерских хозяйствах.					3
2.	Раздел 2 Планирование технического обеспечения эксплуатации машинно-тракторного парка.				10	6
2.1.	Тема 4 Планирование технического обеспечения эксплуатации машинно-тракторного				5	3

	парка. Расчет состав ИТР.					
2.2.	Тема 5 Организация материально-технического обеспечения эксплуатации машинно-тракторного парка.				5	3
3	Раздел 3 Организация инженерно-технической службы по эксплуатации МТП				12	6
3.1	Тема 6 Организационная структура инженерно-технической службы по эксплуатации МТП. Расчет состава ИТР.				6	3
3.2	Тема 7 Функциональные обязанности работников ИТС. Обеспечение оперативного управления работой МТП. Научное и информационно-консультационное обеспечение работы МТП в АПК				6	3
4	Раздел 4 Анализ эффективности использования МТП				2	2
4.1	Тема 8 Технико-экономические показатели эффективности использования МТП и пути улучшения использования техники				2	2

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

Не предусмотрено

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ

Не предусмотрено

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ

Не предусмотрено

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

5.1 Наименование вопроса - Районирование технологического и технического обеспечения сельскохозяйственного производства России

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

К какой зоне относится Приволжский Федеральный округ. Нормативы потребности в сельскохозяйственных тракторах, технике общего назначения в эталонных единицах, технике для производства зерна в эталонных единицах, кукурузы на зерно, маслосемян подсолнечника, и других нормативов для растениеводства по Приволжскому Федеральному округу.

5.2 Наименование вопроса - Экономико-математический метод расчета состава МТП.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на:

Математическое моделирование при оптимизации состава машинотракторного парка. Критерии оптимизации. Ограничения задачи.

5.3.Наименование вопроса - Нормативный метод расчета состава МТП.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на:

Нормативных коэффициентов, показывающих оптимальное число машин данной марки для соответствующего модельного хозяйства Приволжского федерального округа в расчете на 100 или 1000 га площади, занятой сельскохозяйственной культурой

5.4. Наименование вопроса - Ресурсосбережение при техническом обслуживании машин

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на: Стратегиях технического обслуживания машин, Выбор той или иной стратегии ТО машин. Основной критерий ресурсосбережения при техническом обслуживании машин. Структура затрат на поддержание машины в работоспособном состоянии.

5.5Наименование вопроса -Особенности технического обслуживания машин в экстремальных условиях и в условиях фермерских (крестьянских) хозяйств.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на: Особых и экстремальных условиях эксплуатации МТП. Периодичность и содержание операций ТО в особых условиях эксплуатации МТП. Особенности и проблемы в организации технического обслуживания машин в условиях фермерских (крестьянских) хозяйств и пути их решения.

5.6Наименование вопроса -Организация поставки эксплуатационных материалов потребителям.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: Пути поставки материальных ресурсов на сельскохозяйственное предприятие. между

поставщиками и потребителями средств производства. формам организации поставок продукции.

5.7. Наименование вопроса -Организация материально-технического обеспечения работы МТП

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

Виды материальных ресурсов для обеспечения работы МТП. Обоснования выбора формы снабжения. Варианты организации завоза материальных ресурсов. Составления плана материально-технического снабжения.

5.8Наименование вопроса - Документация по организации эксплуатации машин.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на: Видах и содержании эксплуатационных документов по техническому обслуживанию, ремонту, хранению машин в сельском хозяйстве.

5.9Наименование вопроса -Инженерно-техническая служба районного, регионального уровня.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на: Организацию инженерно-технической службы Оренбургской области. Оновные задачи инженерно-технических служб сельскохозяйственных предприятий, проблемы их функционирования и перспективы развития. Варианты организации технического сервиса в агробизнесе Оренбургской области.

5.10Наименование вопроса -Информационные ресурсы инженерно-технической службы.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на: Организационную, функциональную и техническую структура информационно-консультационной службы России и Оренбургской области. Виды информационных ресурсов.

5.11Наименование вопроса -Роль органов гостехнадзора в контроле за сохранностью техники на предприятии.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на: Структуру и управление органов гостехнадзора Оренбургской области. Цели. Задачи и практическая работа органов гостехнадзора Оренбургской области в контроле за сохранностью техники на предприятии.

5.12Наименование вопроса - Оформление результатов мероприятий органов гостехнадзора

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на оформление результатов проверок соблюдения правил эксплуатации машин и оборудования в сельскохозяйственных предприятиях. Установленные Гостехнадзором России формы отчета результатов проверок.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

6.1 Практическое занятие 1 Расчет плана механизированных работ в растениеводстве.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Оптимальная (наилучшая) структура и состав МТП. Факторы, учитываемые при обосновании оптимальной структуры и состава МТП. Выбор типа энергетических средств для МТП. График сочетания сопротивления машин и номинальной силы тяги тракторов на типичных для данной зоны операциях. Критерии оптимизации и целевая

функция при определении оптимального состава МТП. Экологические проблемы от использования сельхозтехники.

6.2 Практическое занятие 2 Расчет состава МТП методом построения графиков машиноиспользования.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Исходные данные для расчета состава МТП. Сущность обоснования состава МТП методом построения графиков машиноиспользования, экономико-математическим и нормативным методами. Определение списочного (инвентарного) количества тракторов. Методика построения и корректирования графиков машиноиспользования.

6.3 Практическое занятие 3 Расчет годового плана технического обслуживания и ремонта МТП.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Определение объема работ по техническому обслуживанию, устраниению неисправностей и диагностированию МТП хозяйства за определенный период, включая весенне-осенний сезоны и за год. Составление календарного плана-графика ТО и диагностирования машин и оборудования.

6.4 Практическое занятие 4 Расчет трудоемкости технического обслуживания МТП.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Определение трудоемкости работ по техническому обслуживанию, устраниению неисправностей и диагностированию МТП хозяйства за определенный период, включая весенне-осенний сезоны и за год. Особенности организации работ по ТО, устраниению отказов и диагностированию машин при различных формах хозяйствования. Охрана окружающей среды при ТО машин и оборудования.

6.5 Практическое занятие 5 Планирование материально-технического обеспечения МТП.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Материально-техническое обеспечение предприятий АПК. Структура ОАО «Росагроснаб» и его взаимосвязи. Основные эксплуатационные материалы применяемые при работе МТП. Расчет потребности в материалах и запасных частях. обеспечение потребителей АПК машинами, оборудованием, запасными частями, эксплуатационными материалами и другими материально-техническими ресурсами, дилерская деятельность, , в том числе работа по предпродажному и гарантийному обслуживанию техники, снабженческий сервис продукции производственного назначения, оказание услуг хозяйствам и фермерам в выполнении механизированных работ, организация работы технических обменных пунктов.

6.6 Практическое занятие 6 Определение состава и планирование работы специализированных звеньев по ТО и ремонту МТП.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Составление календарного плана-графика ТО и диагностирования машин и оборудования. Определение календарной трудоемкости работ, потребности в рабочей силе и в соответствующих средствах ТО, устраниния отказов и диагностирования машин.

Определение радиусов эффективного использования передвижных и стационарных средств обслуживания.

6.7 Практическое занятие 7 Расчет затрат средств на техническое обслуживание и ремонт машинно-тракторного парка.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Виды эксплуатационных затрат. Расчет затрат средств на техническое обслуживание и ремонт машинно-тракторного парка. Оптимизация затрат средств на техническое обслуживание и ремонт машинно-тракторного парка. по критериям ресурсосбережения. Основные направления снижения эксплуатационных затрат при ТО и ремонте МТП. Особенности выбора стратегии технического обслуживания и ремонта МТП по критериям ресурсосбережения.

6.8 Практическое занятие 8 Расчет и анализ показателей работы МТП.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Показатели использования МТП. Оценка уровня использования МТП. Показатели эффективности МТП. Анализ использования МТП по основным технико-экономическим показателям эффективности.