

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

**Организация фирменного технического сервиса
сельскохозяйственной техники**

Методические указания для выполнения
лабораторно-практических работ

Часть 2

Новосибирск 2023

Кафедра надежности и ремонта машин

УДК 631.372, 621.43

ББК 39.33

Рецензент: д-р. техн. наук, доцент А.А. Долгушин

Составители: к.т.н. доцент А.А. Малышко
ст. преподаватель Н.И. Зенкова

Организация фирменного технического сервиса сельскохозяйственной техники: метод. указания для выполнения лаб.-практич. работ. Ч.2 / Новосиб. гос. аграр. ун-т., Инж. ин-т; сост.: А.А. Малышко, Н.И. Зенкова. – Новосибирск, 2023. – 6 с.

Методические указания предназначены для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Утверждены и рекомендованы к изданию методическим советом Инженерного института НГАУ (протокол №7 от 28 февраля 2023 г.).

© Новосибирский государственный
аграрный университет, 2023
© Инженерный институт, 2023

Введение

Методические указания для выполнения лабораторно практических работ выполнены в рамках рабочей программы по дисциплине **«Организация фирменного технического сервиса сельскохозяйственной техники»** и в полном объеме соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»

Дисциплина **«Организация фирменного технического сервиса сельскохозяйственной техники»** предназначена для профессиональной подготовки магистров по производственно-технологическому виду деятельности в сфере услуг по техническому обслуживанию автотранспортных средств (ТО и Р АТС).

Лабораторно-практическая работа №1

Основные направления развития производственно-технической базы предприятий технического сервиса.

Строительство, расширение, реконструкция и техническое перевооружение предприятий технического сервиса. Нормативные документы при строительстве и проектировании предприятий технического сервиса.

Лабораторно-практическая работа №2

Виды проектирования. Управление и планирование проектом

Исходные материалы и порядок проектирования сервисных предприятий. Техно-экономические оценки проектных решений предприятий технического сервиса. Основные экологические требования к размещению и проектированию предприятий технического сервиса. Основы автоматизированного проектирования объектов технического сервиса

Лабораторно-практическая работа №3

Технологическое проектирование ремонтных мастерских сельскохозяйственных предприятий

Методика проектирования ремонтных мастерских сельскохозяйственных предприятий. Расчёт основных производственных подразделений. Разработка организационной структуры и обоснование состава ремонтной мастерской. Разработка компоновочной и планировочной схемы ремонтно-обслуживающего предприятия. Обоснование и методика подбора типового проекта ремонтной мастерской. Планирование загрузки ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия. Построение графика загрузки ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия.

Лабораторно-практическая работа № 4

Особенности проектирования специализированных ремонтных предприятий

Технологический расчёт специализированного ремонтного предприя-

тия. Расчет годового числа капитальных ремонтов машин одной марки и составных частей машины по коэффициентам охвата. Расчет годового объема работ на специализированных ремонтных предприятиях. Особенности расчета ремонтного оборудования и площадей специализированного предприятия. Построение графика последовательности и согласования операций.

Лабораторно-практическая работа № 5

Технологическое проектирование станций технического обслуживания.

Расчет годовой производственной программы. Расчет и распределение годового объема работ. Расчет числа производственных постов. Группировка работ по основным производственным участкам. Расчет числа автомобилей ожидания и хранения. Определение площадей производственных помещений. Технологическая компоновка и планировка участков. Основные требования к планировке производственных участков. Размещение постов в зонах ТО и текущего ремонта. Рекомендации по компоновке производственных участков.

Лабораторно-практическая работа № 6

Технологическое проектирование участков по утилизации изношенной сельскохозяйственной техники.

Особенности проектирования технологических участков утилизации изношенной сельскохозяйственной техники. Основные требования при проектировании участка (специализированного поста) утилизации сельскохозяйственной техники. Технологическая планировка специализированного участка по утилизации сельскохозяйственной техники.

Лабораторно-практическая работа № 7

Тема 7. Основы проектирования систем энергообеспечения предприятий технического сервиса

Расчет естественного освещения производственных помещений. Расчет искусственного освещения и мощности силовых потребителей. Расчет вентиляции и проектирование систем кондиционирования воздуха. Расчет отопления. Расчет водоснабжения и канализации. Расчет потребности в сжатом воздухе, паре и топливе.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Варнаков В.В. и др. Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения / В.В. Варнаков, В.В. Стрельцов, В.Н. Попов, В.Ф. Карпенков. – М.: КолосС, 2004. – 253 с., ил.
2. Черноиванов В.И., Бледных В.В., Северный А.Э. и др. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве: Учебное пособие. / Под ред. В.И. Черноиванова. – Москва – Челябинск: ГОСНИТИ, ЧГАУ, 2003. – 992 с.
3. Халфин М.А. Гарантийное обслуживание сельскохозяйственной техники в период эксплуатации. – «Механизация и электрификация сельского хозяйства», 1999, №6, стр. 2-6
4. Никитченко С.Л. Усовершенствование инженерных структур в агробизнесе. – «Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Технические науки», 2007, №3, стр. 126-127
5. Соловьёв Р.Ю., Михлин В.М., Колчин А.В. Современная концепция обслуживания и ремонта машин. – «Техника в сельском хозяйстве», 2008, №1, стр. 12-15

Составители: **Малышко Александр Афанасьевич**
Зенкова Надежда Ивановна

**Организация фирменного технического сервиса
сельскохозяйственной техники**

Методические указания для выполнения
лабораторно-практических работ

Часть 2

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка: Малышко А.А.

Подписано к печати 30.05.2023 г. Формат 60 × 84^{1/16}
Объем 1 уч.-изд. л. Изд. №45 Заказ №3
Тираж 50 экз.

Отпечатано в типографии НГАУ
630039, Новосибирск, ул. Добролюбова 160