

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Н.И. Стружкин, А.В. Мачнев, П.Н. Хорев, И.Н. Сёмов, С.В. Байкин

**МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
РАСТЕНИЕВОДСТВА
И ЖИВОТНОВОДСТВА**

Часть I

Методические указания и рабочая тетрадь
для выполнения лабораторных работ студентами 1-го курса
технологического факультета, обучающимися по направлению
подготовки 350307 – Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Пенза 2014

УДК 378.147
ББК 7458
М 55

Рецензент – зав. кафедрой «Эксплуатация МТП», доктор технических наук, профессор К.З. Кухмазов.

Печатается по решению методической комиссии технологического факультета от 24 февраля 2014 г., протокол № 9

М 55 Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства. Часть I: методические указания и рабочая тетрадь / Н.И. Стружкин, А.В. Мачнев, П.Н. Хорев, И.Н. Сёмов, С.В. Байкин. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 123 с.

Методические указания и рабочая тетрадь содержат необходимый перечень лабораторных работ по механизации и автоматизации технологических процессов растениеводства и животноводства с основными схемами рабочих машин, используемых в растениеводстве, и краткие методические указания.

К каждой работе даются контрольные вопросы, ответы на которые позволяют студенту полнее освоить конструкцию изучаемых машин сельскохозяйственного назначения.

Для студентов технологического факультета.

© ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА», 2014
© Н.И. Стружкин,
А.В. Мачнев,
П.Н. Хорев,
И.Н. Сёмов,
С.В. Байкин, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Общие методические рекомендации и указания к изучению дисциплины...	3
Общие методические указания по выполнению работ.....	4
Работа № 1. Общее устройство тракторов и автомобилей. Устройство двигателя внутреннего сгорания.....	5
Работа № 2. Устройство кривошипно-шатунного механизма и механизма газораспределения ДВС.....	9
Работа № 3. Назначение, устройство и принцип работы систем охлаждения, смазки и питания ДВС.....	12
Работа № 4. Назначение общее устройство трансмиссии тракторов и автомобилей.....	17
Работа № 5. Назначение, общее устройство ходовой части рулевого управления и тормозной системы тракторов и автомобилей.....	23
Работа № 6. Назначение, общее устройство электрооборудования трактора и автомобиля.....	32
Работа № 7. Назначение, общее устройство рабочего и вспомогательного оборудования трактора и автомобиля.....	37
Работа № 8. Машины для основной обработки почвы.....	42
Работа № 9. Машины для поверхностной обработки почвы.....	50
Работа № 10. Машины для внесения удобрений.....	60
Работа № 11. Машины для посева зерновых культур.....	68
Работа № 12. Машины для посева и ухода за посевами технических культур.....	74
Работа № 13. Технологическая настройка сеялки ССНП-16.....	83
Работа № 14. Машины для защиты растений.....	92
Работа № 15. Машины для заготовки кормов.....	99
Работа № 16. Мелиоративные машины.....	113
ЛИТЕРАТУРА.....	122
СОДЕРЖАНИЕ.....	123