

а-120782



НКПП СССР

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВИНODEЛЬЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ГЛАВВИНО

НОРМЫ ТРЕБОВАНИЙ и ПРОГРАММЫ
по техническому минимуму для рабочих
и программы курсов
повышенного типа II ступени
для рабочих-бригадиров
винодельческой промышленности

Сборник VI

ПОЛЕВОДСТВО, ЖИВОТНОВОДСТВО
и
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ



ПИЩЕПРОМИЗДАТ

а. - 120782
Н 82

Депозитарий

НКПП СССР

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВИНODEЛЬЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ГЛАВВИНО

Заместитель
д.с. - д.и.с.

814

НОРМЫ ТРЕБОВАНИЙ и ПРОГРАММЫ
по техническому минимуму для рабочих
и программы курсов
повышенного типа II ступени
для рабочих-бригадиров
винодельческой промышленности

Сборник VI

ПОЛЕВОДСТВО, ЖИВОТНОВОДСТВО
и
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ

Утверждено Главвино и ГУУЗ НКПП СССР

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ
НАУЧНО ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

ПОДПИСАНО



ПИЩЕПРОМИЗДАТ

МОСКВА

1939

ЛЕНИНГРАД

ПРЕДИСЛОВИЕ

XVIII съезд ВКП(б) поставил перед пищевой промышленностью задачу — значительно расширить ассортимент продукции, особенно высших и первых сортов, и увеличить производство виноградного вина и шампанского. Эта директива XVIII съезда ВКП(б) свидетельствует о том, что виноградное вино и советское шампанское становятся продуктом широкого потребления трудящихся масс нашей страны.

В соответствии с решением СНК СССР от 28 февраля 1938 г. о выпуске в 1940 г. 7,5 млн. бутылок советского шампанского было начато строительство новых заводов шампанских вин, развернуто строительство крупнейших механизированных винодельческих заводов в союзных республиках и переоборудование и реконструкция ряда существующих винодельческих предприятий.

Колоссальный рост винодельческой промышленности со всей остротой ставит вопрос о подготовке и переподготовке кадров.

Кадры командиров производства винодельческой промышленности с передачей в систему Наркомпищепрома СССР Краснодарского института виноделия и виноградарства и с созданием при пищевой академии им. Сталина факультета виноделия будут пополнены в ближайшие годы молодыми специалистами. Одновременно с этим не менее важную роль играет переподготовка кадров без отрыва от производства. Чем больше рабочих будет охвачено техническим обучением и чем лучше оно будет организовано — тем быстрее будут достигнуты более высокие количественные и качественные показатели работы всей промышленности и тем скорее будет выполнена поставленная XVIII съездом ВКП(б) важнейшая политическая задача «обеспечить значительный подъем культурного уровня всей массы трудящихся города и деревни, осуществить крупный шаг вперед в историческом деле поднятия культурно-технического уровня рабочего класса, передовой и руководящей силы социалистического общества, до уровня работников инженерно-технического труда».

Техническое обучение рабочих без отрыва от производства (техницизм I и II ступени) на заводах и в совхозах Главвино и на предприятиях рес-

публикационных трестов проводится по программам, разработанным еще до организации Главвино; большое количество заводов и совхозов проводит занятия по программам, разработанным на местах. Все эти программы страдают существенными недочетами, поэтому в целях поднятия качества технического обучения рабочих Главвино разработаны новые единые нормы требований и программы по техническому I и II ступени для рабочих винодельческой промышленности.

Впервые издавая единые программы, Главвино просит преподавателей и специалистов трестов, комбинатов, заводов и совхозов прислать свои замечания и пожелания по настоящим программам, с тем, чтобы можно было внести соответствующие изменения и дополнения при переиздании их.

ГЛАВВИНО

НОРМЫ ТРЕБОВАНИЙ И ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО МИНИМУМА ДЛЯ РАБОЧИХ-ПОЛЕВОДОВ

Составил *Р. И. Серебряный*
Рецензировал *Г. В. Колошников*

1. НОРМЫ ТРЕБОВАНИЙ

А. Производственно-технические знания

Рабочие-полеводы должны знать:

- 1) важнейшие постановления партии и правительства по сельскому хозяйству;
- 2) основные показатели производственной программы по полеводству в хозяйстве, а также перечень работ по отдельным производственным процессам в поле;
- 3) достижения и методы работы лучших стахановцев полеводства и передовиков совхоза;
- 4) основы агротехники;
- 5) основные сельскохозяйственные машины, прицепной инвентарь и способы применения их в производстве;
- 6) производительность рабочих лошадей и волов;
- 7) главнейших вредителей сельского хозяйства, болезни полевых культур и элементарные способы борьбы с ними;
- 8) организацию труда в полеводстве.

Б. Производственно-технические навыки

Рабочие-полеводы должны уметь:

- 1) производить запряжку лошадей и волов для работы в поле и на транспорте;
- 2) устанавливать плуги и регулировать их на глубину вспашки;
- 3) работать на сеялках, на конных уборочных машинах (катках, лобогрейках, сенокосилках) и выполнять подсобные работы у комбайна и молотильных агрегатов;
- 4) работать с ручным сельскохозяйственным инвентарем и на простых машинах по очистке зерна;
- 5) работать на прицепных срудах;
- 6) разбрасывать в поле удобрения и заделывать их;
- 7) обнаруживать сорняки и болезненные поражения полевых культур и применять простейшие меры для борьбы с ними;
- 8) применять в полеводстве совхоза стахановские методы.

II. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Преподавание на курсах технического минимума по земледелию ведется путем лекций-бесед и практических занятий со слушателями.

Лекции-беседы сопровождаются демонстрированием растений в натуре и наглядных пособий (таблиц, рисунков, гербариев и муляжей).

Практические занятия проводятся под руководством преподавателя в поле, в лаборатории совхоза, мастерской, машинном сарае и т. д. Изучаются только те машины и орудия, которые имеются в совхозе.

При показе способов и техники выполнения отдельных работ рекомендуется привлекать для участия в занятиях лучших стахановцев и наиболее опытных рабочих-передовиков совхоза и бригадира, в целях вооружения каждого рабочего навыками, необходимыми для стахановца-землевода.

Слушателям даются задания для самостоятельной работы, выполняемые ими в дни, свободные от занятий.

Проверка знаний должна производиться периодически в процессе учебы.

III. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование разделов	Количества часов	
	Всего	В том числе для практических занятий
1. Введение	2	—
2. Основы агротехники	30	6
В том числе:		
а) сельскохозяйственные растения и их жизнь (анатомия и физиология)	8	2
б) почва и ее обработка	8	2
в) удобрения	4	—
г) семена	4	—
д) уход за посевами и борьба с сорняками и вредителями сельского хозяйства	4	2
е) севооборот	2	—
3. Сельскохозяйственные машины и орудия	24	14
В том числе:		
а) почвообрабатывающие орудия	6	4
б) сеялки	4	2
в) уборочные машины	14	8
4. Организация труда	8	—
Всего	118	40

IV. ПРОГРАММА

I. Введение

Основные решения партии и правительства по сельскому хозяйству. Постановление СНК СССР от 28/VI 1938 г. об уборке урожая. Постановление Экономсовета при СНК СССР от 21/II 1938 г. за № 74 о плане сортовых посевов яровых культур в 1938 г. Постановление СНК СССР от 27/I 1938 г. № 85 о плане сельскохозяйственных работ на 1938 г. План сельскохозяйственных работ на 1938 г. Постановление об оплате труда трактористов, комбайнеров и рабочих, обслуживающих молотильные агрегаты; постановление о мероприятиях по борьбе за устойчивый урожай в засушливых районах; постановление правительства о сельскохозяйственной выставке; разъяснение Комитета Всесоюзной сельскохозяйственной выставки о показателях по важнейшим культурам, дающих право участвовать на выставке совхозов и передовикам сельского хозяйства. Мероприятия для выполнения задания тов. Сталина об ежегодном сборе в течение ближайших лет 7—8 миллиардов пудов зерна. Опыт работы передовиков урожайности. Стахановское движение — высшая ступень социалистического соревнования. Показатели работы лучших стахановцев совхоза. Производственная программа и план работ совхоза по полководству на 1939 г. Техническое обучение рабочих совхозов и его значение.

Решения XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.

2. Основы агротехники

а) Сельскохозяйственные растения и их жизнь

Понятие об организме. Клетка, ее строение и состав (протоплазма, ядро, хлорофилл). Особенности строения семени у зерновых злаков, зернобобовых трав.

Основные органы растений, их строение, назначение и функции: лист, стебель, почки, корень, цветы и плод. Опыление: самоопыление и перекрестное.

Процесс прорастания семян. Влияние температуры, света и воздуха на развитие растений. Дыхание. Усвоение углерода растениями. Потребность растений в питательных веществах на различных стадиях развития.

Особенности в развитии зерновых злаков, кормовых трав, корнеплодов и картофеля. Требования этих растений к почве, температуре, свету и влаге. Яровизация растений.

б) Почва и ее обработка

Горные породы и их подразделение. Выветривание горных пород. Образование материнской породы. Почвообразовательный процесс. Элементы, участвующие в этом процессе.

Органические вещества. Причины, вызывающие разложение органического вещества. Виды и характеристика почв. Характеристика почвы совхоза

Понятие о водонепроницаемости, влагоемкости и водоподъемной способности почвы. Расходование влаги почвой. Способы сохранения влаги в почве. Температура и воздух почвы; значение их.

Структура почвы. Значение структуры почвы. Преимущества структурных почв перед бесструктурными. Способы улучшения или восстановления структуры почвы.

Обработка почвы и ее значение. Виды обработки. Пахота. Сроки и глубина вспашки. Качество пахоты. Боронование. Культивация. Дискование. Укатывание. Сроки проведения этих работ в совхозе. Значение этих работ. Лушение стерни. Цель лушения. Зяблевая вспашка. Глубина зяблевой вспашки. Сроки. Значение зяби в повышении урожайности. Пары. Виды паров. Техника, качество, сроки обработки паров. Значение паров.

в) Удобрения

Питательные вещества в почве. Вынос их растениями из почвы. Внесение удобрений. Значение удобрений. Виды удобрений (органические и минеральные). Минеральные удобрения: фосфорные, азотистые и калийные. Органические удобрения: навоз, фекалий, компосты, куриный помет, зеленое удобрение.

Способ, техника, время внесения и дозировка удобрений под отдельные растения. Хранение удобрений.

г) Семена

Наименование и виды сортовых семян, применяемых в совхозе. Очистка семян по уборке урожая. Хранение семян. Подготовка семян к посеву. Протравливание (сухое и влажное). Пормы высева основных полевых культур по плану посева совхоза.

д) Уход за посевами и борьба с сорняками и вредителями сельского хозяйства

Весеннее боронование озимых и люцерны. Значение этой работы. Междурядная обработка посевов. Прополка. Прорывка. Подкормка. Сроки и качество проведения этих работ.

Сорные растения однолетние: овсюг, мышей, волчок, курай, куколь, молочай, лозный.

Сорные растения двухлетние: сурепица, чертополох, жабник, донник белый и др.

Сорные растения многолетние: вьюнок полевой (березка, осот, бодяк, пырей, полынь полевая, хвощ, естрец, горчак).

Паразиты: заразиха подсолнечная.

Меры борьбы с сорными растениями.

Бактериальные и грибные заболевания растений: головня, парша, фитофтора, кольцевая гниль и т. п.

Энтомологические повреждения: жук «кузья», тессенка, шведская муха, луговой мотылек, проволочник и т. д.

Профилактические и активные меры по борьбе с этими болезнями и вредителями.

е) Севооборот

Понятие о севообороте. Значение севооборота. Севооборот совхоза.

ж) Сельскохозяйственные машины и орудия

Плуги конные и тракторные. Бороны и их виды. Культиваторы. Луцильники. Катки. Сеялки сошниковые и дисковые. Картофелесажалки; установка их и регулирование. Производительность машин.

Машины для междурядной обработки: мотыги, культиваторы, конные и ручные полольники. Уборочные машины. Устройство и принципы работы их. Лобогрейки. Сноповязалки. Сенокосилки. Конные грабли. Молотилки полусложные и сложные. Специальные молотилки. Производительность этих машин.

Устройство комбайна и его рабочие части. Зерноочистительные машины (веялки, сортировки, триеры). Машины для подготовки кормов (соломорезки, жмыходробилки и т. д.). Сениные прессы.

3. Организация труда

Организация труда и полеводство совхоза. Бригада, ее состав. Права и обязанности бригадира и рабочих. Система оплаты труда в полеводстве (рабочих в полеводстве, у молотилки, трактористов и комбайнеров). Организация труда и рабочего места у передовиков полеводства.

Нормы выработки для полеводческих рабочих на отдельных работах, основанные на достижениях стахановцев. Пути массового внедрения в полеводство стахановских методов.

Решения XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.

Меры безопасности и охрана здоровья рабочих на прицепных и сложных машинах и при пользовании ядами.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ

1. Материалы Всесоюзного совещания передовиков урожайности, 1938 г.
2. Постановление правительства об оплате труда рабочих у молотилки, 1938 г.
3. Речь тов. Сталина на совещании комбайнеров и комбайнерок с руководителями партии и правительства, 1938 г.
4. Анисимов Н. И., Агротехника, Сельхозгиз, 1934.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

1. Постановление правительства о плане сельскохозяйственных работ и об уборке урожая 1938 г.
2. Проф. Криль Б. А., Сельскохозяйственные машины, Сельхозгиз, 1934.
3. Ахад. Вильямс, Общее земледелие, Сельхозгиз, 1932.
4. Проф. Соколов Н. С., Общее земледелие, Сельхозгиз, 1935.
5. Справочник по борьбе с вредителями сельского хозяйства, Сельхозгиз, 1930.
6. Резолюция XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.



НОРМЫ ТРЕБОВАНИЙ И ПРОГРАММА КУРСОВ ПОВЫШЕННОГО ТИПА II СТУПЕНИ ДЛЯ БРИГАДИРОВ-ПОЛЕВОДОВ

Составил *Р. И. Серебрянный*
Рецензировал *Л. В. Колошичков*

I. НОРМЫ ТРЕБОВАНИЙ

1. Производственно-технические знания

Бригадиры-полеводы должны знать:

- 1) важнейшие постановления партии и правительства по сельскому хозяйству, в частности постановления СНЕ СССР о плане сельскохозяйственных работ на 1938 г. от 27/I 1938 г. № 85 и об уборке урожая зерновых культур, трав, корнеплодов, картофеля и т. д. в 1938 г. от 28/VI 1939 г.;
- 2) достижения и методы работы лучших стахановцев полеводства;
- 3) основы агротехники и ботаники с почвоведением;
- 4) сельскохозяйственные орудия и машины, применяемые в полеводстве района и совхоза;
- 5) главных вредителей сельского хозяйства, болезни полевых культур и способы борьбы с ними;
- 6) стахановские методы организации труда и систему оплаты труда в полеводстве.

2. Производственно-технические навыки

Бригадиры-полеводы должны уметь:

- 1) производить запряжку лошадей для работы с конными сельскохозяйственными орудиями и машинами;
- 2) устанавливать конные орудия;
- 3) работать на сеялках, уборочных машинах, жатках, лоботрейках, самосбросках, сенокосилках, сноповязалках и у молотилки;
- 4) обращаться с простыми зерноочистительными машинами (веялки, сортировки, триеры и т. д.);
- 5) работать с ручным сельскохозяйственным инвентарем (серпы, косы, ручные грабли, полозьяники и т. д.);
- 6) производить заделку органических и минеральных удобрений;
- 7) распознавать посевы отдельных культур в поле;

8) обнаруживать поражения полевых растений вредителями сельского хозяйства и болезнями;

9) применять мероприятия по борьбе с вредителями сельского хозяйства и болезнями полевых культур;

10) скирдовать урожай зерновых, солому и сено; вязать снопы, укладывать снопы в крестцы и т. д.;

11) бороться с потерями урожая в поле, при перевозке его на ток к молотилке и при обмолоте;

12) хранить зерно, сено, солому и полову;

13) применять в полеводстве стахановские методы работы.

II. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Преподавание полеводства на курсах повышенного типа II ступени для бригадиров-полеводов ведется путем лекций-бесед и практических занятий со слушателями.

Изучение теоретического материала сопровождается демонстрированием растений в натуре и наглядных пособий (таблиц, рисунков, гербариев, муляжей).

Практические занятия проводятся под руководством лектора-преподавателя в поле, лаборатории, машинном сарае, ремонтной мастерской и амбаре, где хранятся семена. Теоретический курс и практические занятия проводятся в отношении тех машин, которые применяются в совхозе.

При показе техники выполнения отдельных производственных процессов в полеводстве рекомендуется привлекать для участия в занятиях лучших стахановцев и наиболее опытных рабочих-полеводов, чтобы вооружить каждого рабочего навыками, необходимыми для стахановца-полевода.

В процессе прохождения теоретического курса слушателям даются задания для самостоятельной работы, которые выполняются ими в дни, свободные от занятий.

Периодически преподавателем производится проверка знаний и успеваемости слушателей.

III. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Русский язык	50 час.
Математика	80 »
Основы химии	30 »
Основы физики	40 »
Специальный цикл	82 »

Всего 282 час.

Наименование разделов	Количество часов	
	Всего	В том числе для практических занятий
1. Введение	2	—
2. Основы агротехники и ботаники с почвоведением . . .	44	8
В том числе:		
а) анатомия и физиология сельскохозяйственных растений	10	4
б) почва и ее обработка	12	2
в) удобрения	4	—
г) семена	2	—
д) севооборот	4	—
е) полевые культуры	8	—
зерновые злаки	2	—
травы	2	—
кормовые корнеплоды и картофель	2	—
сорные травы	2	—
ж) болезни, вредители полевых культур и меры борьбы с ними	4	2
3. Механизация полеводства (сельскохозяйственные орудия и машины)	30	18
Почвообрабатывающие орудия	6	4
Сеялки	4	2
Уборочные машины	8	4
Молотилки	4	2
Комбайны	8	6
4. Организация труда	6	—
Всего	164	52

IV. ПРОГРАММА

1. Введение

Решения партии и правительства по сельскому хозяйству. 1) Постановление СНК СССР от 28/VI 1938 г. об уборке урожая. 2) Постановление Экономсовета при СНК СССР от 21/II 1938 г. № 74 о плане сортовых посевов яровых культур в 1938 г. 3) Постановление СНК СССР от 27/I 1938 г. № 85 о плане сельскохозяйственных работ на 1938 г. Борьба за их выполнение. Указание тов. Сталина об ежегодном сборе 7—8 миллиардов пудов зерна. Постановления правительства о плане сельскохозяйственных работ и об уборке урожая в 1938 г. Всесоюзное совещание передовиков сельского хозяйства с руководителями партии и правительства. Взаимосвязь по-

леводства (кормовой базы) с животноводством. Стахановское движение как высшая ступень социалистического соревнования. Показатели работы лучших стахановцев полеводства. Рост заработной платы. Значение технического обучения рабочих.

Решения XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.

2. Основы агротехники и ботаники с почвоведением

а) Анатомия и физиология растений

Общее понятие об организме. Строение растений. Клетка и ее состав: протоплазма, ядро, оболочка, вакуоли. Их роль в жизни клетки. Хлорофилловые зерна. Питательные вещества в растительных клетках: крахмал, белок, сахар, жиры; место накоплений их у различных растений.

Семя, его состав. Строение семени зерновых злаков, зернобобовых трав (клевера, люцерны, эспарцета). Условия, необходимые для прорастания семени.

Стебель, его назначение. Строение стебля злаков, трав и деревянистых растений. Лист. Строение листа. Назначение листьев.

Корень, его назначение. Стержневые и мочковатые корни. Клубеньки на корнях бобовых.

Цветы и плод. Строение цветка отдельных представителей сельскохозяйственных растений. Семена основных полевых культур.

Опыление: самоопыление и перекрестное. Однополые и двуполые растения. Половое и вегетативное размножение.

Продолжительность жизни растений.

Основные систематические группы растений.

Жизненные процессы растений. Питание растений. Дыхание. Ассимиляция углерода. Образование растениями органических веществ из неорганических. Азот и его значение. Источники получения азота и усвоение его растениями. Роль клубеньковых бактерий в этом процессе.

Минеральные вещества и поглощение их из почвы растением. Вода как растворитель питательных веществ. Перемещение питательных веществ в растении с водой. Расходование воды растением и ее пополнение. Роль устьиц при регулировании расхода (испарения) воды.

Засухоустойчивость и ее причины. Влияние влаги, температуры, света и прочих условий на развитие растений. Общее понятие об ирригации сельскохозяйственных растений.

б) Почва и ее обработка

Земля, ее происхождение. Состав земной коры. Горные породы и их подразделение. Выветривание горных пород: физическое и химическое. Образование материнской породы. Почвообразовательный процесс. Перегнойные вещества. Разложение перегнойных веществ. Анаэробный и аэробный процессы.

Общие понятия о подзолистом, дерновом, болотном, черноземном и степном почвообразовательном процессах. Характеристика почвы совхоза по данным местных опытных станций или агрохимических лабораторий. Физические свойства. Водный режим. Водопроницаемость. Влагоемкость. Водоподъемная способность почвы. Капиллярность. Расходование воды почвой (испарение).

Температура почвы. Значение воздуха в почве. Объяснение структуры почвы. Причины, влияющие на создание и разрушение структуры почвы. Значение структурных почв и их преимущество перед бесструктурными. Способы восстановления и улучшения структуры почвы.

Виды почв: подзолистые, черноземы, каштановые, красноземы и т. д.; глинистые, суглинистые, песчаные, супесчаные и т. д.

Обработка почвы. Значение обработки. Пахота. Виды пахоты. Глубина вспашки под отдельные полевые культуры (зерновые, корнеплоды, картофель и т. п.). Качество вспашки и его значение. Сроки вспашки. Техника вспашки. Конфигурация и размеры площадей для пахоты. Боронование. Культивация. Дискование. Укатывание различными катками. Назначение этих процессов обработки почвы. Лучение стерни и его значение.

Покрытие о паре. Виды паров (чистые, черные, занятые). Сроки обработки паров. Значение паров.

Зяблевая вспашка. Глубина, качество, сроки поднятия зяби для совхоза. Влияние ее на повышение урожая.

в) Удобрения

Питательные вещества и запасы их в почве. Требования зерновых злаков, многолетних трав (клевер, люцерна, эспарцет), корнеплодов к почве и расходование ими питательных веществ (азота, фосфора, калия и т. д.). Поглощительная способность почвы и ее значение.

Вынос растениями из почвы питательных веществ основными полевыми культурами (зерновые злаки, травы кормовые однолетние и многолетние), корне- и клубнеплоды. Пути возмещения почве вынесенных растениями питательных веществ.

Органические и минеральные удобрения (навоз, фекалии, компосты, зеленое удобрение, суперфосфат, селитра, сернокислый аммоний, калийная соль и т. п.). Сроки и техника внесения удобрений. Способы внесения. Нормы удобрений. Продолжительность действия удобрений. Подкормка. Правила смешивания удобрений. Место и способ хранения удобрений.

г) Семена

Сортовые и несортовые семена. Значение сортовых семян. Простейшие методы определения качества семян на всхожесть, влажность, засоренность и т. д. Способы приведения некондиционных семян в годный посевной материал. Обеззараживание семян. Способы обеззараживания: сухое и влажное протравливание. Значение протравливания.

Место и порядок хранения семян.

д) Севооборот

Требования, предъявляемые к севообороту. Значение севооборота. Устойчивость севооборота. Объяснение ротации. Техника перехода от одного севооборота к другому. Значение отдельных полей севооборота.

Виды севооборотов. Севооборот совхоза.

с) Полевые культуры

Зерновые злаки. Виды зерновых злаков и сорта их, культивируемые в совхозе. Место их в севообороте. Снегозадержание, его значение. Весенняя обработка почвы. Удобрения. Нормы, сроки и техника внесения удобрений под отдельные культуры.

Нормы высева. Способы и техника посева. Уход за посевами. Созревание (молочная и восковая спелость). Определение срока уборки зерновых злаков. Особое наблюдение за семенными участками сортовых посевов (отдельная уборка и обмолот их).

Травы. Роль и значение трав. Однолетние и многолетние травы. Место в севообороте. Клевер. Люцерна. Эспарцет. Характеристика и особенности этих трав. Семянники многолетних трав, их значение. Порядок, время и способы посева трав. Подсев трав. Цель подсева. Травосмеси. Техника и порядок смешивания трав. Травы на зеленый корм. Способы уборки трав и сенокосов. Время нахождения скошенных трав в поле. Скирдование. Обмолот семянок трав. Обработка семян трав. Хранение.

Кормовые корнеплоды и картофель. Виды кормовых корнеплодов. Картофель. Значение этих культур. Место в севообороте. Поздние летние посадки картофеля в южных засушливых районах. Техника подготовки картофеля к летним посадкам и способы посадки. Порядок и нормы высева семян корнеплодов и картофеля. Удобрение. Особенности агротехники и ухода за корнеплодами и картофелем, междурядная обработка, борьба с сорняками, подкормка, прополка, прорывка, окучивание картофеля в засушливой зоне; значение окучивания. Уборка корнеплодов и картофеля. Место и способы хранения корнеплодов и картофеля в условиях совхоза.

Сорные растения. Сорные травы полей. Виды сорняков. Малолетники, двулетники. Многолетники. Биологические особенности сорняков. Меры борьбы с ними. Характеристика и меры борьбы с сорняками, наиболее распространенными в совхозе.

ж) Болезни, вредители полевых культур и меры борьбы с ними

Основные виды болезней и вредителей зерновых культур, корнеплодов и картофеля.

Фитопатологические повреждения.

Зитомологические повреждения от: жука «кузьки», «гессепки», шведской мухи, озимой совки, лугового мотылька, проволочника. Признаки обнаружения повреждений. Приемы борьбы с вредителями сельского хозяйства и болезнями. Предупредительные мероприятия.

3. Сельскохозяйственные орудия и машины

Почвообрабатывающие орудия: плуги конные и тракторные. Дисковые плуги и лемешные. Установка плугов. Регулирование и глубина вспашки. Производительность плуга на различных видах тяги. Бороны и их виды. Культиваторы. Луцильники. Катки. Посевные машины. Сеялки. Виды сеялок. Специальные сеялки. Установка и регулирование сеялок. Проверка на высев.

Техника работы сеялок. Картофелесажалки. Производительность этих машин.

Машины для междурядной обработки: мотыги, культиватор, конные и ручные полольники.

Уборочные машины: жатки, лобогрейки, самосброски, сноповязалки, сенокосилки и конные грабли. Их устройство. Производительность этих машин.

Комбайн. Принципы его работы. Устройство его. Производительность. Молотилки сложные и полусложные. Устройство их. Машины для подготовки кормов: соломорезки, жмыходробилки, силосорезки и т. д. Устройство их и производительность.

4. Организация труда

Условия труда в СССР и в капиталистических странах.

Организация труда и рабочего места у передовиков полеводства. Бригада, ее состав. Роль бригадира. Права и обязанности бригадира и рабочих-полеводов. Система оплаты труда в полеводстве. Надбавки. Технические нормы выработки для рабочих-полеводов на отдельных производственных процессах. Меры безопасности и охраны здоровья при работе на прицепных и сложных уборочных машинах, а также и при пользовании ядами для обработки семян. Гигиена труда. Стахановские методы организации труда. Пути массового внедрения их в производство.

Решения XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ

1. Материалы Всесоюзного совещания передовиков урожайности, 1936 г.
2. Постановление правительства о плане сельскохозяйственных работ и об уборке урожая в 1938.
3. Речь тов. Сталина на совещании комбайнеров и комбайнерок с руководителями партии и правительства, 1936 г.
4. Инструкция об оплате труда в виноградных совхозах, Главвино, 15/IV 1938 г., № 4—74.
5. Анясинов Н. И., Агротехника, Сельхозгиз, 1934.
6. Бородин, Ботаника.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

1. Постановление правительства о плане сельскохозяйственных работ и об уборке урожая в 1938 г.
2. Материалы Всесоюзного совещания передовиков урожайности.
3. Проф. Селезнев В. П., Механизация сельского хозяйства. Гос. изд. колх. и совх. лит., 1934.
4. Бородин И. И., Ботаника, Гос. изд., 1931.
5. Акад. Вильямс В. Р., Почвоведение, Сельхозгиз, 1938.
6. Проф. Крыль Б. А., Сельскохозяйственные машины.
7. Проф. Соколов Н. С., Общее земледелие, Сельхозгиз, 1938.
8. Шорохов С. И., Амбарные вредители и меры борьбы с ними, техпрот. СМЗ, 1933.
9. Резолюция XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.

НОРМЫ ТРЕБОВАНИЙ И ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО МИНИМУМА ДЛЯ РАБОЧИХ-ЖИВОТНОВОДОВ

Составил *Р. И. Серебрянчий*
Рецензировал *Ф. М. Кизанцев*

I. НОРМЫ ТРЕБОВАНИЙ

А. Производственно-технические знания

Рабочие-животноводы должны знать:

- 1) основные решения партии и правительства по животноводству;
- 2) объем и основные показатели производственной программы по животноводству своего совхоза;
- 3) показатели и методы работы лучших стахановцев-передовиков животноводства;
- 4) основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных;
- 5) правила содержания и ухода за взрослыми сельскохозяйственными животными и молодняком лошадей, крупного рогатого скота, свиней и овец;
- 6) основы правильного кормления сельскохозяйственных животных;
- 7) показатели производительности рабочего скота и продуктивности животных в совхозе;
- 8) ветеринарию, т. е. признаки острых заболеваний животных, способы оказания первой помощи при заболеваниях и травматических повреждениях;
- 9) организацию труда и систему оплаты труда в животноводстве;
- 10) требования зоогигиены.

Б. Производственно-технические навыки

Рабочие животноводства должны уметь:

- 1) производить случку животных, вести уход за маткой перед родами и после родов и ухаживать за молодняком;
- 2) ухаживать за производителями;
- 3) готовить корма и кормить животных;
- 4) производить чистку помещений для животных;
- 5) доить коров, стричь овец и запрягать лошадей, в зависимости от вида работы;
- 6) соблюдать требования зоогигиены и личной гигиены;
- 7) применять в работе стахановские методы.

II. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Работы со слушателями курсов проводятся путем лекций-бесед и практических занятий по технике ухода, содержанию и кормлению животных.

Теоретический курс изучается в форме лекций-бесед, сопровождаемых демонстрациями животных в натуре и наглядных пособий (макеты, рисунки, таблицы и т. д.).

Практические занятия проводятся под руководством преподавателя в помещениях для животных (конюшнях, коровниках, кошарах, свинарниках и т. д.).

При показе техники выполнения отдельных производственных процессов рекомендуется привлечь лучших стахановцев-животноводов и наиболее опытных рабочих для ознакомления слушателей с методами их работы.

Подробнее см. Инструктивно-методические указания ГУУЗ НКПП СССР, М., 1938.

III. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование разделов	Количество часов	
	Всего	В том числе для практических занятий
1. Введение	2	—
2. Основы анатомии и физиологии животных	14	6
3. Кормление	16	6
4. Содержание и уход за животными	16	6
5. Ветминимум	10	4
6. Организация труда	6	—
Всего	64	22

IV. ПРОГРАММА

1. Введение

Основные решения правительства по животноводству. Постановление СНК СССР от 17/VI 1938 г. о государственном плане развития животноводства в 1938 г.

Объем производственной программы совхоза и основные показатели программы по животноводству на 1938 г.

Достижения лучших стахановцев животноводства совхозов системы НКПП СССР и методы их работы.

Стахановское движение в области животноводства.

Техническое обучение рабочих и его значение.

Решения XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.

2. Основы анатомии и физиологии животных

Понятие об организме и отдельных органах. Клетка. Ткани. Скелет. Кости и соединения костей. Кровь. Кожа. Назначение и функции их.

Пищеварение, его процесс. Рот, зубы, язык. Слюнные, слизистые железы. Глотка. Пищевод. Желудок. Особенности строения желудка жвачных животных. Кишечник. Выделение переработанной пищи.

Дыхание и кровообращение. Носовая полость. Гортань. Дыхательные пути. Легкие. Процесс дыхания. Сердце. Вены. Артерии. Лимфатическая система.

Мочеполовые органы. Устройство половых органов самки, самца. Яйцеклетка. Сперматозоиды. Течка. Оплодотворение. Беременность у отдельных животных и продолжительность ее. Почки, их работа.

Первая система, мозг (головной и спинной). Нервная система и ее связь с остальными органами. Органы зрения, слуха и обоняния. Влияние нервной системы на процессы дыхания, пищеварения и выделения. Значение соблюдения распорядка дня. Влияние регулярного обращения с животными на их продуктивность.

3. Кормление сельскохозяйственных животных

Питательные вещества кормов. Витамины. Зеленая подкормка. Минеральные корма и их значение для молодняка (влияние на костеобразование). Виды кормов, характеристика и значение их для отдельных животных. Кормовая единица. Кормовые нормы для отдельных животных по возрастным группам. Кормовые рационы. Подготовка кормов.

Кормоподготовительные машины: запарники, кормерезки, соломорезки. Способы и техника силосования кормов (силосные башни, ямы, траншеи). Борьба с вредными примесями в кормах. Правила кормления.

Пастбища, их характеристика и значение. Болотистые пастбища и их влияние на животных. Вредные и ядовитые растения (травы) на пастбищах. Меры предохранения. Основные правила содержания животных на пастбищах.

Водой. Правила поения животных. Достижения стахановцев.

4. Содержание животных и уход за ними

Содержание в помещениях отдельных видов и возрастных групп животных. Размер и устройство помещений.

Основные требования: температура воздуха, свет, чистота. Сырость и ее влияние на животных, в частности на молодняк.

Подстилка, ее назначение, виды и нормы на одного животного.

Правила уборки и очистки помещений. Уборка и хранение навоза, жижеприемники и навозохранилища.

Правила ухода за отдельными животными (осмотр животных, чистка, мойка, купание). Уход за кожей, копытами, рогами, выменем. Распорядок дня в конюшнях, свинарниках, коровниках, овчарнях.

Правила перевода животных со стойлового содержания на пастбище.

Племенное дело. Понятие о породе животных. Принятые породы животных в совхозе. Уход за племенным скотом.

Вольная и ручная случки животных. Правила случки. Время случки отдельных животных. Продолжительность беременности.

Особенности содержания и кормления беременных животных и ухода за ними.

Приемка новорожденного теленка от матки и уход за ним. Правила отъема сосунов от матери. Содержание и уход за ними. Борьба за полное сохранение молодняка. Достижения стахановцев.

5. Ветминимум

Признаки заболевания животных. Наиболее распространенные заболевания животных. Профилактика и способы лечения. Травматические повреждения: раны, ушибы, нагноения. Нарывы. Опой. Болезни копыт. Болезни кожи. Заболевания органов выделения, дыхания, кровообращения и движения. Разные болезни.

Прививки и их значение.

Изоляция больных животных. Карантин. Дезинфекция помещений. Уборка трупов. Скотомогильники. Приемы оказания первой помощи заболевшим животным.

6. Организация труда

Организация труда совхозов.

Система оплаты труда рабочих по уходу за отдельными видами животных. Порядок закрепления скота за отдельными рабочими.

Состав бригады и нормы обслуживания животных рабочими.

Порядок организации работ на производстве. Распределение работ между отдельными рабочими. Борьба за качество работы. Образцы работы передовиков и лучших стахановцев. Показатели и методы работы стахановцев.

Трудовая дисциплина. Правила и обязанности бригадира и рабочих животноводства. Охрана труда.

Решения XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ

1. Совещание передовиков животноводства совхозов с тов. Микояном в 1936 г.
2. Постановление СНК СССР от 17/VI 1935 г. о государственном плане развития животноводства на 1935 г.
3. Положение об организации труда свиноводов в совхозах НКПС СССР от 11/IV 1935 г., № V-70. Положение об организации и оплате труда конюхов в совхозах НКПС СССР от 11/IV 1935 г., № V-69. Инструкция об оплате труда рабочих табанских бригад в совхозах Наркомсовхозов Союза ССР, утвержденная СНК СССР 7/X 1935 г., и приказ НКПС СССР № 319 от 8/X 1935 г.
4. Крапивнер и Раджаев. Справочник ветсанитара, 1936 г., Сельхозгиз.
5. Альбомы «Корова», «Свинья», «Лошадь» и т. д. Изд. «Агротехзнание» НКЗ РСФСР.
6. Акад. Лискун Е. Ф., Общее животноводство, Сельхозгиз, 1935.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

1. Проф. Попов И. С., Кормление сельскохозяйственных животных, 1937 г., Сельхозгиз.
2. Альбомы животных. Изд. «Агротехзнание», 1937.
3. Проф. Гурий Г. И., Анатомия сельскохозяйственных животных, Сельхозгиз, 1930.
4. Проф. Леонтович А. В., Физиология домашних животных, Сельхозгиз, 1938.
5. Крапивнер и Раджаев, Справочник ветсанитара, 1936 г., Сельхозгиз.
6. Резолюция XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.

НОРМЫ ТРЕБОВАНИЙ И ПРОГРАММА КУРСОВ ПОВЫШЕННОГО ТИПА II СТУПЕНИ ДЛЯ БРИГАДИРОВ-ЖИВОТНОВОДОВ

Составил *Р. И. Серебрянный*
Рецензировал *Ф. М. Казинцев*

I. НОРМЫ ТРЕБОВАНИЙ

A. Производственные и технические знания

Бригадиров-животноводы должны знать:

- 1) важнейшие постановления партии и правительства по животноводству, в частности постановления СНК СССР от 17/VI 1938 г. о государственном плане развития животноводства на 1938 г.;
- 2) методы работы лучших стахановцев по животноводству и пути их массового внедрения;
- 3) основы анатомии и физиологии животных;
- 4) правила содержания и ухода за рабочими лошадьми, жеребцами-производителями, козским молодняком, крупным рогатым скотом (быками, коровами, молодняком), свиньями (матками, хряками, поросятами, откормочными свиньями) и овцами (овцематками, баранами, ягнятами);
- 5) питательную ценность и значение отдельных видов кормов для различных видов животных;
- 6) способы подготовки кормов к вскармливанию;
- 7) виды кормоподготовительных машин, их устройство, уход за ними и правила работы на них;
- 8) основные породы животных для данного района (совхоза) и способы улучшения породы животных;
- 9) нормы производительности рабочего скота и продуктивность молочно-мясного скота;
- 10) признаки основных болезней отдельных видов животных, признаки заболевания, приемы по оказанию первой помощи при заболеваниях и при травматических повреждениях;
- 11) методы организации труда и системы оплаты труда в животноводстве;
- 12) требования зоогигиены и личной гигиены.

B. Производственно-технические навыки

Бригадиров-животноводы должны уметь:

- 1) определять наступление охоты у маток, производить случку, ухаживать за беременными животными, устанавливать срок наступления родов и ухаживать за маткой после родов и за молодняком;
- 2) ухаживать за производителями-жеребцами, быками, хряками;
- 3) кормить животных разных видов и возрастов;
- 4) работать на кормообработывающих машинах;
- 5) обнаруживать заболевание животных и оказывать первую помощь при родах и заболеваниях до прибытия ветеринарного работника;
- 6) соблюдать требования зоогигиены и личной гигиены;

- 7) соблюдать санитарно-гигиенические требования;
- 8) производить чистку животных, правильно доить коров, стричь овец, запрягать лошадей в зависимости от вида работы (для легкового и грузового транспорта, для тяги конных орудий и машин и т. д.), откармливать свиней;
- 9) применять в работе стахановские методы.

II. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Методом работы со слушателями курсов являются лекция-беседа и практические занятия по овладению техникой содержания, кормления животных и ухода за ними.

Теоретический материал программы изучается в форме лекций-бесед, сопровождаемых демонстрацией животных в натуре и наглядных пособий (макеты, рисунки, таблицы, муляжи).

Помимо изучения теоретического материала под руководством преподавателя проводятся практические занятия на скотном дворе, в конюшнях, свинарниках, овчарнях, при ветлечебнице.

При изучении техники выполнения отдельных производственных процессов рекомендуется привлекать для участия в занятиях лучших, наиболее опытных конюхов, чабанов, свипарей, доярок, чтобы вооружить каждого рабочего знаниями, необходимыми для стахановца животновода.

В период прохождения теоретического курса слушателям даются задания для самостоятельной работы, которые выполняются ими в дни, свободные от занятий.

III. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Русский язык	50	часов
Математика	80	"
Основы химии	30	"
Основы физики	40	"
Специальный цикл	76	"
	276	"

Наименование разделов	Количество часов	
	Всего	В том числе для практических занятий
1. Введение	2	
2. Основы анатомии и физиологии животных	12	2
3. Корма и кормление животных	20	6
4. Разведение животных и воспитание молодняка	10	4
5. Содержание животных и уход за ними	10	4
6. Основные болезни, предупреждение заболеваний и оказание первой помощи	12	4
7. Организация	10	
Всего	76	20

IV. ПРОГРАММА

1. Введение

Решения партии и правительства по животноводству. Увеличение спроса на продукты животноводства со стороны трудящихся масс в связи с повышением их благосостояния, вызванного ростом социалистического строительства СССР. Государственный план развития животноводства. Показатели работы стахановцев животноводства (доярок, свиная, конюхов, чабанов) лучших совхозов системы НХП СССР.

Решения XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.

Совещание передовиков животноводства у тов. А. И. Микояна.

Значение технического обучения рабочих.

Стахановское движение и рост зарплаты.

2. Основы анатомии и физиологии животных

Понятие об организме и органе. Клетка. Ее состав и жизненные проявления. Ткани, их назначение. Скелет — основа тела животного. Кости, их образование и назначение. Соединения костей — связки, сухожилия. Мышцы, их строение и функции. Кровь и ее состав. Кожа. Роль кожи в физиологических процессах. Защитные свойства кожи.

Пищеварение. Полость рта. Зубы. Язык. Слюнные и слизистые железы. Глотка. Пищевод. Желудок. Особенности строения желудка жвачных. Кишечник. Печень. Поджелудочная железа. Процесс пищеварения. Выделение неусвоенной и переработанной пищи.

Дыхание и кровообращение. Носовая полость. Гортань. Трахея. Верхние дыхательные пути. Механизм дыхания. Роль и значение дыхания в питании и обмене веществ. Значение кровообращения. Сердце, вены, артерии, их строение. Большой и малый круг кровообращения. Лимфатическая система. Значение лимфы.

Мочеполовые органы. Устройство полового аппарата самца и самки. Яйцеклетка. Сперматозоиды. Течка. Оплодотворение. Беременность и ее продолжительность у отдельных видов животных. Связь молокоотделения с половой деятельностью, питанием и породным качеством животного. Молочная железа. Вымя. Почки и их работа.

Мозг (головной и спинной). Органы зрения, слуха, обоняния; их строение. Нервная система, ее связь с органами чувств.

3. Корма и кормление животных

Корма

Химический состав кормов. Важнейшие питательные вещества в кормах и их значение. Вода, белки, жиры, углеводы, минеральные вещества. Витамины и их роль в организме животных. Изменение состава кормов от различных условий (влияние почвы, удобрения и погоды в период вегетации).

Переваримость и усвояемость кормов.

Виды кормов. Грубые корма. Сено, солома, мякина. Влияние времени уборки растений на состав и переваримость получаемого корма. Заготовка кормов

на зиму. Потери сена при сушке. Основные требования к качеству сена. Оценка качества сена и зеленого корма дикорастущих и посевных трав. Лучшие кормовые травы для совхоза. Сено луговое, болотное и лесное. Качество соломы разных сельскохозяйственных растений. Мякина.

Корнеплоды: свекла, морковь, картофель. Топинамбур. Силос.

Концентрированные корма: ячмень, овес, кукуруза, зерно-бобовые. Отруби. Жмыхи. Комбикорма.

Вредные примеси в кормах: ядовитые растения, паразитные грибки. Меры предохранения животных от отравлений.

Хранение кормов. Меры борьбы с порчей кормов при хранении. Определение веса корма по объему (обмер). Минеральные корма (подкормка) и их значение для животных.

Пастбища, их характеристика и значение. Выбор пастбищ. Порядок использования пастбищ. Водопой на пастбище, требования к нему.

Подготовка кормов

Подготовка кормов к скормливанию и ее значение. Резка, запаривание, дробление, плющение. Силосование. Способы и время силосования. Определение качества силоса по цвету, запаху и прочим наружным признакам. Дрожжевание. Ослащивание. Кормообрабатывающие машины. Их устройство и регулирование.

Кормление животных

Поддерживающий и продуктивный корма. Кормовые рационы и дачи для отдельных видов и возрастных групп животных. Советская кормовая единица. Зависимость потребности животных в корме от веса их, работы и продуктивности.

Способы кормления индивидуальный, групповой. Особенности кормления беременных животных и маток после родов, в послеродовой период и после отела сосунов. Кормление молодняка животных на различных стадиях его развития. Кормление производителей. Кормление животных для откорма на мясо и на сало.

Предельные дачи отдельных кормов. Техника составления кормовых дач. Распределение кормовых дач в течение дня.

Поение животных. Качество воды.

Переход от стойлового содержания животных к пастбищному. Порядок содержания животных на пастбище. Зооветсанитар на пастбище. Влияние качества пастбища на здоровье животных. Достижения стахановцев.

4. Разведение животных и воспитание молодняка

Породы рабочего и продуктивного скота. Основные плановые породы района (совхоза). Племенное дело.

Методы разведения животных. Половая зрелость. Охота самки. Определение охоты, ее продолжительность и повторяемость. Стучной период для отдельных животных. Способ случки. Искусственное осеменение. Количество маток на производителя по видам животных. Борьба с бесплодием. Условия содер-

жизни беременных животных. Подсосные матки. Уход за ними. Приучение сосунов к корму. Выпойка молодняка. Время и порядок отъема сосунов. Содержание молодняка после отъема по видам и возрастным группам. Уход за молодняком, контроль за развитием молодняка. Зооветмероприятия по сохранению молодняка. Определение возраста животных по зубам. Достижения стахановцев.

5. Содержание животных и уход за ними

Помещения для содержания отдельных видов животных. Размеры помещений. Оборудование. Требования к температуре воздуха, освещенности, чистоте, вентиляции, канализации, водоснабжению. Влияние сырости на животных, в особенности на молодняк. Подстилка, ее виды, значение и нормы на одного животного. Правила уборки и очистки помещений для животных. Хранение навоза. Жижеприемники и навозохранилища. Уход за животными. Особенности ухода за племенными животными по отдельным видам.

Осмотр животных. Правила и порядок чистки, мойки и купания животных. Уход за кожей, копытами, рогами, выменем.

Особенности ухода за откармливаемыми свиньями. Распорядок рабочего дня на скотном дворе, в конюшне, овчарне, свиноводке, помещении для молодняка. Практические занятия в конюшнях, скотных дворах, коровниках, овчарнях, свиноводках и т. д. Стахановские методы работы.

6. Основные болезни, предупреждение заболеваний и оказание первой помощи

Признаки болезни. Температура животного при заболевании. Пульс. Дыхание. Методы фиксации животного. Способы дачи лекарств. Простейшие инструменты, применяемые при лечении.

Приемы оказания первой помощи при наружных заболеваниях

Остановка кровотечения. Массаж. Наложение повязки. Давящая повязка. Помощь при ушибах, ранениях, абсцессах, нагноениях, нарывах, укулах копыт. Лечение свища, мокрецов, при опое, ревматизма. Уход за животными после кастрации.

Первая помощь при болезнях внутренних органов (желудочно-кишечных, дыхательных путей, мочеполовых и т. д.).

Основные заразные болезни, меры предупреждения их и борьба с ними

Понятие о микробе. Инфекция. Пути распространения инфекции. Основные признаки заразных заболеваний. Иммунитет. Вакцина. Сыворотки. Прививки (пассивные и активные). Профилактика. Изоляция. Карантин. Убойный пункт. Скотомогильник. Порядок перевозки трупов. Порядок направления материала для исследования в ветеринарно-бактериологическую лабораторию.

Глистные заболевания (аскариды, легочно-глистная болезнь овец, крупного рогатого скота, свиней).

Накожные заболевания (стригучий лишай, вшивость и т. д.). Мероприятия по предупреждению заболеваний. Дезинфекция. Способы дезинфекции. Ветаптека и медикаменты.

Наиболее употребительные медикаменты при паружных заболеваниях: настойка йода, йодоформ, бромформ, нафталин, скипидар, сода, борная кислота, марганцевокислый калий, полизинские мушкетеры. Правила обращения с медикаментами и способы их употребления.

Наиболее употребительные медикаменты при внутренних заболеваниях: желудочно-кишечных: соли — карловарская, глауберова, английская; каломель, масло касторовое, льняное; танин, танальбин, железный купорос; сердечных: камфорное масло, кофеин и др.

Наружных: мазь Вилькенсона, венский линимент.

Нейтральные медикаменты: вазелин, свиное сало, ланолин.

Правила хранения ядов и сильно действующих лекарств.

7. Организация труда

Организация труда и рабочего места у передовиков животноводства. Ее значение и преимущества. Порядок закрепления скота за бригадами и отдельными рабочими (копюхами, доярками, чабанскими, свинарскими и т. д.). Состав бригады и формы обслуживания животных рабочими. Трудовая дисциплина. Решения XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.

Права и обязанности бригадиров и рабочих-животноводов. Роль бригадиров в организации работ на производстве. Порядок распределения работ бригадиром. Техника контроля за выполнением работ. Организация приема выполненных работ. Принципы и система оплаты труда в животноводстве. Премияльные надбавки. Гигиена и охрана труда.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ

1. Сопределение передовиков животноводства НКПС СССР у тов. А. И. Микояна в 1936 г.

2. Постановление СНК СССР от 17/VI 1938 г. о государственном плане развития животноводства на 1938 г.

3. Положение об организации и оплате труда свинарей в совхозах НКПС СССР от 11/IV 1938 г., № V-70. Положение об организации и оплате труда копюхов в совхозах НКПС СССР от 11/IV 1938 г., № V-69. Инструкция об оплате труда рабочих чабанских бригад в совхозах Наркомсовхозов СССР, утвержденная СНК СССР 7/X 1937 г. и приказ НКПС СССР № 310 от 8/X 1937 г. о введении в действие этой инструкции с 1/X 1937 г.

Положение об организации и оплате труда для доярок в совхозах НКПС СССР (находится в переработке и будет вынуждено в свет в 1939 г.).

4. Акад. Леонтович, проф. Гиндце, Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных, Сельхозгиз, 1937.

5. Крайневский и Рождаев, Справочник ветсанитара, Сельхозгиз, 1936.

6. Проф. Томм М. Ф. и Романович Е. Ф., Мясопродуктивное скотоводство (для более подготовленных слушателей), Сельхозгиз, 1936.

7. Липининг и Хитяков, Коневодство, Сельхозгиз, 1938.

8. Хальнов В., Как получить и сохранить от каждой кобылы ежегодно жеребенка, Сельхозгиз, 1937.

9. Редкин А. П., Свиноводство, Сельхозгиз, 1937.

10. Акад. Лискин. Общее животноводство, Сельхозгиз, 1935.

Обязательная литература: 1, 2, 3, 4, 5, 7; дополнительная: 6, 8, 9, 10.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

1. Проф. Попов, Кормление сельскохозяйственных животных. Кормовые нормы и таблицы, Сельхозгиз, 1936.
 2. Альбомы «Лошадь», «Корова», изд. Агротехзнание, 1937.
 3. Проф. Гурин Г. И., Анатомия сельскохозяйственных животных, Сельхозгиз, 1939.
 4. Проф. Леонтович. Физиология домашних животных, Сельхозгиз, 1939.
 5. Акад. Леонтович и проф. Гиндзе, Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных, Сельхозгиз, 1937.
 6. Крапивьер и Рождасв, Справочник ветсанитара, Сельхозгиз, 1936.
 7. Кулешов П. Н., Коневодство, Сельхозгиз, 1933.
 8. Проф. Томмэ М. Ф., Романович Е. Ф., Мясомолочное скотоводство, Сельхозгиз, 1936.
 9. Проф. Редькин А. П., Свиноводство, Сельхозгиз, 1937.
 10. Проф. Мышкин, Акушерство и гинекология, Сельхозгиз, 1937.
 11. Зоогигиена (Озорова или Добросмыслова), Сельхозгиз, 1933.
 12. Резолюция XVIII съезда ВКМ(б) по докладу тов. Молотова.
-

НОРМЫ ТРЕБОВАНИЙ И ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО МИНИМУМА ДЛЯ ТРАКТОРИСТОВ

Составил *Н. Ф. Моисеев*
Рецензировал *Н. А. Музыченко*

НОРМЫ ТРЕБОВАНИЙ

А. Производственно-технические знания

Тракторист должен знать:

- 1) схему устройства трактора;
- 2) устройства тракторов новых систем СТЗ-НАТИ и виноградного;
- 3) правила технического ухода за тракторами;
- 4) сорта топлива и масел, схему и правила смазки трактора; нормы расходов горючего и смазочных материалов;
- 5) нормы выработки и систему оплаты труда;
- 6) стахановские методы организации труда на тракторах;
- 7) правила и инструкции по технике безопасности при работе на тракторах, противопожарные мероприятия;
- 8) правила промсанитарии и гигиены.

Б. Производственно-технические навыки

Тракторист должен уметь:

- 1) готовить трактор к работе и регулировать его во время работы;
- 2) устранять несложные неполадки в работе трактора;
- 3) вести технический уход за трактором и соответствующий учет;
- 4) организовывать работу тракторного агрегата, особенно в специальных культурных насаждениях;
- 5) применять стахановские методы работы;
- 6) соблюдать правила техники безопасности, правила гигиены и противопожарные мероприятия.

II. Методические указания

Курс рассчитан на 108 часов и включает в себе 5 разделов. При изучении программы преподаватель должен руководствоваться следующим:

Устройство тракторов. Практика показала, что при недостаточном знании трактористами устройства новых тракторов СТЗ-НАТИ и виноградного, а в особенности системы карбюрации и зажигания, имеются большие перерасходы горючего во целом ряду совхозов. Отсюда вытекает необходимость повышения знаний и производственных навыков трактористов, что особенно важно в настоящее время, когда работа на тракторе переводится с бригадного метода работы на агрегатный.

Материал должен изучаться на самих объектах. Особенно тщательно должны быть изучены типичные неполадки в работе трактора, причины, их вызывающие, и способы предупреждения и устранения.

Правила технического ухода за тракторами и ремонта тракторов. Важнейший недостаток в работе тракторного парка, снижающий все его качественные показатели, — это отсутствие организации необходимого технического ухода за трактором и должного качества ремонта. Поэтому необходимо очень тщательно изучить правила технического ухода за тракторами и ремонта их. Необходимо показать слушателям опыт лучших стахановцев и добиться того, чтобы рабочие осознали, что, не выполняя правил технического ухода, работать на тракторе нельзя.

Одновременно слушатели изучают основные операции по ремонту отдельных деталей и узлов трактора.

Организация труда и использование тракторного парка.

Материал изучается на самом тракторе, а также в мастерских.

В этом разделе особенно важно проанализировать и учесть опыт лучших стахановцев-трактористов Союза, а также стахановцев данного хозяйства. Материал должен изучаться применительно к условиям этого хозяйства, конфигурации и размеру полей, их рельефу.

Практические занятия, установленные программой, должны носить характер производственного инструктажа, который проводится под руководством преподавателей лучшими стахановцами.

Стахановцы-инструктора демонстрируют перед слушателями методы своей работы, проводят упражнения в овладении слушателями этими методами и вместе со слушателями намечают пути массового внедрения в производство лучших методов работы. При изучении темы «Организация труда и рабочего места» также приглашаются стахановцы, которые на этих занятиях обобщают принципы рациональной организации труда и рабочего места.

Слушатели должны изучить речь тов. Сталина на Первом всесоюзном совещании стахановцев.

III. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование разделов	Количество часов		
	Теоретические занятия	Практика	Всего
1. Введение	2	—	2
2. Устройство тракторов	24	28	52
3. Правила технического ухода за тракторами и ремонт тракторов	10	10	20
4. Организация труда и использование тракторного парка	8	12	20
5. Техника безопасности	6	—	6
6. Промсанитария и гигиена	8	—	8
Всего	58	50	108

IV. ПРОГРАММА

1. Введение

Значение трактора в социалистической реконструкции сельского хозяйства. Развитие, состояние и перспективы тракторостроения в СССР. Речь тов. Сталина на Первом всесоюзном совещании стахановцев. Сущность и значение стахановского движения. Решения XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова. Стахановцы-трактористы. Роль технического обучения рабочих в развитии стахановского движения и в овладении техникой производства. Работы, выполняемые тракторами: полевые, транспортные и стационарные. Ответственность трактористов за техническое состояние трактора и полное его использование. Типы тракторов, имеющихся в хозяйствах Главвино НКПП СССР, и их сравнительная оценка (СТЗ, ХТЗ, ЧТЗ, УНИВЕРСАЛ № 1 и № 2, СТЗ-НАТИ, новый экспериментальный виноградный трактор К-5 и катерпиллер-20).

2. Устройство тракторов

Тракторные двигатели внутреннего сгорания и устройство двигателей СТЗ, ХТЗ, ЧТЗ, универсал, СТЗ-НАТИ, катерпиллер-20 и виноградного трактора.

Назначение двигателя. Тепловые двигатели. Классификация двигателей внутреннего сгорания. Циклы работы двигателей внутреннего сгорания. Схема работы четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Схема работы двухтактного двигателя. Преимущества многоцилиндрового двигателя. Главные составные части двигателей СТЗ, ХТЗ, ЧТЗ, УНИВЕРСАЛ, СТЗ-НАТИ, катерпиллер-20 и виноградного К-5. Блок цилиндров, гильзы цилиндров. Крышка блока, камера сжатия. Рубашка цилиндра. Поршень. Поршневые кольца, компрессорные и масляные. Значение правильной работы поршневых колец. Примерка колец по цилиндру, приемы надевания и съема их. Поршневой палец. Шатун. Шатуны с вкладышами и без вкладышей. Шатунные подшипники, баббитовые и разъемные роликовые. Уход за разъемными роликовыми подшипниками. Коленчатый вал, форма вала и связь с расположением цилиндров и порядком работы. Коренные подшипники и их устройство. Шариковые и баббитовые коренные подшипники. Преимущества и недостатки их. Картер, маховик. Назначение главных частей двигателя: их устройство и материал, применяемый для их изготовления.

Система газораспределения. Основные детали распределительного механизма, кулачковый вал, распределительные шестерни, толкатели, шланги и коромысла, клапаны, пружины. Соотношение оборотов коленчатого и распределительного валов и установка шестерен. Моменты открытия и закрытия клапанов. Необходимость зазора между клапанами и толкателями и способы регулирования зазора. Влияние величины зазора на работу и мощность двигателя.

Система питания. Топливо для тракторных двигателей. Основные свойства топлива. Нефть и нефтяные продукты. Бензин, керосин, лигроин, бензол, спирт. Свойства жидкого топлива: удельный вес, вязкость. Температура вспышки, испарение, кипение, температура самовоспламеняемости, теплотворная способность, содержание серы, разлагаемость.

Процесс горения. Водород, углерод. Полное сгорание топлива в цилиндре двигателя. Скорость сгорания топлива. Полное и быстрое сгорание топлива — два основных фактора правильной работы двигателя.

Принципы карбюрации и схема работы пульверизационного карбюратора. Качество смеси. Смесь нормальная, богатая и бедная. Недопустимость работы двигателя на бедной и богатой смесях. Пределы воспламеняемости — низший и высший. Качество приготовления смеси. Схема пульверизационного карбюратора. Получение состава смеси требуемого качества. Регулирование количества подаваемой смеси в цилиндр двигателя. Изменение качества состава смеси при различных условиях работы двигателя и при резком открытии дроссельной заслонки. Работа карбюратора на керосине. Требования, предъявляемые к современному карбюратору. Карбюраторы, работающие по принципу «Зенит». Устройство и работа карбюратора «Зенит». Отличие карбюраторов «Форд—Зенит» от карбюраторов «Зенит». Схема, устройство и работа. Карбюраторы с автоматическим торможением топлива воздухом. Карбюратор «Энсайп». Его устройство и работа. Подача воды в цилиндр керосинового двигателя. Карбюратор «Энсайп», модели «А» и «Е», его конструкция. Подогреватели рабочей смеси. Комбинированный подогрев. Подогрев нормальной смеси. Подогреватели, устанавливаемые в двигателях разных марок тракторов. Подача топлива к карбюратору. Баки для бензина, керосина и воды. Подача топлива самотеком. Подача топлива насосом. Подача топлива разрежением. Устройство каждой системы подачи топлива. Их достоинства и недостатки. Воздухоочистители. Очистка воздуха, поступающего в цилиндры. Сухие воздухоочистители. Жидкостные воздухоочистители. Оценка воздухоочистителей разных систем.

Регуляторы числа оборотов двигателя. Основы их действия. Устройство центробежного регулятора. Соединение его с рычажком газа и с дроссельной заслонкой. Значение регулятора. Необходимость пломбировки регуляторов. Последствия неправильной установки регулятора.

Система зажигания и освещения. Электрический ток. Проводники и изоляторы. Напряжение в вольтах. Электродвижущая сила. Сила тока и сопротивление. Практические электрические единицы измерения. Магниты естественный, искусственный. Постоянные и переменные магниты. Свойства магнита. Магнитные силовые линии. Магнитное силовое поле. Магнитные свойства электрического тока. Электромагнит. Магнитный ток. Индуцированный электрический ток. Явления индукции в замкнутом контуре проводника. Применение принципа электромагнитной индукции для получения электрического тока. Превращение переменного тока низкого напряжения в ток высокого напряжения. Самоиндукция и экстратоки. Необходимость наличия в цепи электроподвижной силы в 10—15 тысяч вольт для получения искры в свече.

Магнето низкого напряжения. Индукционная катушка с электромагнитным прерывателем. Момент зажигания рабочей смеси как один из важнейших факторов, определяющих правильную работу двигателя.

Индукционная катушка с механическим прерывателем. Свечи, стальной корпус свечи, изолятор, электроды свечи и уплотняющие прокладки. Принципы работы и назначение отдельных частей магнето высокого напряжения. Первичная и вторичная цепи. Предохранитель зажигания. Основные типы магнето: 1) с вращающимися обмотками; 2) с вращающимся магнитом.

Магнето высокого напряжения с вращающимся постоянным магнитом. Магнето Стиглица. Путь первичного тока. Путь вторичного тока. Магнитная

система. Сердечник-прерыватель, распределитель. Устройство и действие автоматического регулятора момента зажигания. Дополнительный искровой промежуток. Ускоритель. Установка магнето высокого напряжения на двигателе.

Необходимость установки освещения на тракторе. Схема освещения: установка фар, крепления, динамо, расположение проводов и арматуры.

Динамо, его устройство и принцип работы. Регулятор напряжения, его устройство и действие. Присоединение регулятора к динамо. Схема соединения проводов на тракторе.

Система смазки и охлаждения. — Трение и его виды. Назначение смазки. Влияние смазки на работу двигателя. Сорта масел, применяемых для смазки тракторных двигателей. Требования, предъявляемые к смазочным маслам. Основные показатели качества масел: вязкость, температура вспышки, посторонние вредные примеси и удельный вес. Практические способы определения качества масел. Способы смазки. Система смазки в разных марках тракторов. Разбрызгивание с принудительной циркуляцией. Смешанная система смазки под давлением и путем разбрызгивания. Насосы, фильтры и контрольные приспособления. Правила ухода за системой смазки. Сбор, хранение и регенерация отработанного масла.

Назначение системы охлаждения. Термосифонное и принудительное охлаждение. Радиаторы, вентиляторы и насосы. Регулировка температуры в охлаждающей системе. Неисправности системы охлаждения; способы их устранения.

Трансмиссия, ведущие и направляющие механизмы, рамы и механизм управления трактором. Устройство и работа механизма сцепления; регулировка его; причины неисправности, их последствия, меры к их предупреждению и устранению. Коробка передач и ее устройство. Изменение тягового усилия трактора в зависимости от скорости его движения. Бортовая передача. Конечная передача. Фрикционные барабаны и дифференциал; сущность их работы. Передача на шкив и Паур-тейк. Ведущие и направляющие колеса трактора. Устройство гусеничного механизма различных тракторов.

Управление трактором, рама, прицепное приспособление. Тормоза. Дополнительное оборудование трактора.

3. Правила технического ухода и ремонта тракторов

Задачи технического ухода за тракторами.

Необходимость их выполнения. Значение правильно организованного высококачественного ремонта для повышения производительности тракторного парка, виды ремонта тракторов. Текущий ремонт, как основа ремонта тракторного парка. Предупредительный ремонт. Межремонтные нормы выработки для различных марок тракторов.

Материал, инструменты и приборы, применяемые для ремонта тракторов

Чугун и его виды, железо, сталь, медь, алюминий, олово, баббит, бронза, латунь, бондрат, их основные свойства, назначение и приемы обработки.

Прокладочные материалы: листовая медь, асбестовый шнур, асбест листовой, фибра, клинкерит, резина, картон. Изоляционные материалы:

шеллак, абонит, резина, фарфор. Основные свойства и применение прокладочных и изоляционных материалов.

Устройство и назначение инструментов и приборов, применяемых для различных видов технического ухода и ремонта тракторов.

Правила технического ухода за трактором. Периодичность операций по техническому уходу в зависимости от объема выполняемых работ в переводе на 1 га мягкой пахоты.

Правила технического ухода для различных марок тракторов; операции, входящие в каждый из видов технического ухода. Лица, выполняющие различные операции по техническому уходу, время, затрачиваемое на выполнение отдельных операций, и место производства этих операций. Инструмент, запасные части и материалы, необходимые для выполнения различных видов операций по техническому уходу. Техника проведения всех операций по техническому уходу. Периодичность проведения технического ухода по тракторам различных марок. Схема и периодичность смазки различных марок тракторов. Учет технического ухода. Заполнение журнала работы трактора. Месячный календарный план выполнения технического ухода и ремонта; контрольный листок.

Способы ремонта отдельных узлов и деталей тракторов. Системы ремонта. Их преимущества и недостатки. Участие тракториста в проведении ремонта.

Ремонт блока цилиндров, головки цилиндров и картера. Заварка трещин автогеном, зачеканка, постановка заплаток. Расточка и шлифовка цилиндров, приспособления для расточки и шлифовки. Расшарошка клапанных гнезд, шлифовка фасок клапанов. Проверка качества притирки клапанов. Очистка пагара со дна поршня и стенок.

Камеры сгорания. Влияние пагара на работу мотора. Неисправности поршней и шатунов и способы их устранения. Ремонт шатунов. Расточка верхней головки шатуна. Пригонка колец по поршню и цилиндру. Износ коленчатого вала и образование эллипсиса: причины, вызывающие их. Шлифовка шеек коленчатого вала. Удаление конуса на коренных и шатунных шейках. Приспособления и станки для этих работ. Прогиб коленчатого вала, прессы для правки коленчатых валов; ремонт кулачкового вала и распределительных шестерен. Заливка коренных и шатунных подшипников баббитом и бондратом. Способы определения качества заливки. Расточка подшипников.

Прожигание подшипников. Затяжка и регулировка подшипников. Шплинтовка шатунных болтов. Ремонт карбюратора. Пайка металлического поплавка, покрытие лаком пробкового поплавка. Пайка, чистка и правка топливопроводов. Пайка, правка и заварка автогеном топливных баков. Ремонт системы зажигания. Замена свечей, их чистка. Замена и изолировка проводов. Ремонт системы охлаждения. Удаление накипи и грязи из радиатора и водяной рубашки. Ремонт трубок радиатора. Исправление негодных трубок радиатора.

Устранение неисправностей в работе масляной системы, разборка, промывка и сборка масляного насоса, чистка фильтров, маслопроводов, замена сетки фильтра. Ремонт муфт сцепления. Наклейка феррадо, промывка муфты при пробуксовке. Ремонт коробки передач. Зачистка и шлифовка выбоин и зазубрин и их обработка. Смена шестерен. Ремонт рулевого управления: устранение люфта. Ремонт заднего моста. Проверка качества ремонта отдельных деталей, узлов и всего трактора в целом.

4. Организация труда и использование тракторного парка

Стахановское движение среди трактористов СССР. Достижения стахановцев и методы их работы. Пути массового внедрения в работу трактористов стахановских методов организации труда и рабочего места.

Определение тяговых условий тракторов на разных скоростях.

Определение тяговых сопротивлений сельскохозяйственных машин. Методы комплектования тракторного агрегата. Методика определения производительности тракторов и сельскохозяйственных машин на различных работах и в различных условиях. Работа тракторов на повышенных скоростях и на повышенных оборотах. Методы определения потребности в тракторах и сельскохозяйственных машинах для выполнения определенного производственного задания в определенный срок. Нормы расхода горючего, смазочного.

Примемка новых тракторов и тракторов, вышедших из ремонта.

Паспортизация тракторов. Проверка наличия необходимого инструмента и запасных частей.

Осмотр и подготовка участков для тракторной обработки, особенности проведения этой работы в виноградниках, садах и ягодниках.

Составление плана и графика работ тракторов. Режим работы тракторного агрегата. Организация заправки трактора и меры борьбы за экономию горючего.

Выполнение отдельных работ в виноградниках, садах и ягодниках и управление тракторными навесными машинами, навесными плугами, культиваторами, опрыскивателями и опыливателями.

Выполнение отдельных работ в полевых условиях: вспашка, боронование, посев, посадка, междурядная обработка и уборка. Учет выработки, качественная оценка выполненной работы. Ответственность по работе трактора и расходу горючего.

Коэффициент перевода всех видов работ в условные гектары мягкой пахоты.

Межремонтные нормы выработки для различных марок тракторов. Нормы выработки тракторных агрегатов на различных работах и в различных условиях, основанные на достижениях стахановцев.

Системы оплаты труда трактористов. Премии за экономию горючего и удержания из заработной платы за перерасход горючего. Постановление СНК СССР, ЦК ВКП(б) и ВЦСПС от 28/XII 1938 г. о мероприятиях по упорядочению трудовой дисциплины. Решения XVIII съезда ВКП(б) по докладу т. Молотова.

5. Техника безопасности

Причины несчастных случаев при работе на тракторах. Специальные сведения для женщин-трактористок. Проверка отдельных частей трактора перед пуском.

Правила безопасности работы при заводке тракторов рукояткой и маховиком. Недопустимость вскакивания на трактор и соскакивания с него во время движения. Недопустимость проведения каких-либо регулировок во время движения трактора. Установление сигнализации с рабочими на прицепе. Обязательность осеждения трактора при ночных работах. Постановка отрагательных

щитков при работе на стационаре. Противопожарные мероприятия при работе на тракторах. Недопустимость курения и разведения костров на территории заправочных пунктов. Правила хранения горючего и смазочного. Противопожарный инвентарь и приемы его использования при пожарах.

6. Промсанитария и гигиена

Мероприятия по питанию труда на тракторном агрегате. Организация культурного полевого стана на отдельных участках. Оборудование вагончика или помещения для культурного отдыха трактористов.

Необходимость смены одежды и обуви по окончании работы, во избежание вредного воздействия горючего на кожу и возможности воспламенения рабочей одежды.

Борьба за чистоту в рабочее и нерабочее время.

Аптечка первой помощи. Применение медикаментов при ожогах, ушибах, ранениях и отравлениях.

ЛИТЕРАТУРА

1. НКЗ СССР и НКХС. Правила по уходу за тракторами, 1937.
2. Гольберг и Петров, Ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин. Материалы совещания трактористов и комбайнеров. Сельхозгиз, 1936.
3. Шестопалов и Антоновский, Руководство по установлению норм расхода горючего и выработки тракторов. Сельхозгиз, 1936.
4. Розанов, Трактор СТЗ-НАТИ, Сельхозгиз, 1938.
5. Сталинградский завод, Трактор СТЗ-НАТИ сельскохозяйственный, 1938.
6. Казанцев В. И., Ремонтное дело.
7. Резолюция XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.
8. Плакаты и альбомы по ремонту.

ПРОГРАММА КУРСОВ ПОВЫШЕННОГО ТИПА II СТУПЕНИ ДЛЯ ТРАКТОРИСТОВ

Составил *Н. Ф. Моисеев*
Рецензировал *Н. А. Музыченко*

I. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Программа курсов повышенного типа II ступени предназначена для трактористов, окончивших курсы трактористов и прошедших технический минимум.

При изучении устройства тракторов главное внимание должно быть обращено на системы питания и топливную аппаратуру, особенно в дизельных тракторах, для чего желательно иметь отдельную форсунку и секцию топливного насоса. Изучение тракторов новых марок должно сопровождаться оценкой и сравнением их с известными слушателям старыми марками.

Необходимо подробно и детально останавливаться на правилах технического ухода за тракторами.

Следует учитывать и отмечать в курсе повышенные требования дизели к чистоте топлива.

Вопросы ремонта с основами металловедения следует изучить в основной своей части в мастерской в процессе практической работы с инструментами и приборами.

Раздел «Организация труда и использование тракторного парка» необходимо строить на изучении опыта передовых стахановцев-трактористов и на организации и проведении работы в виноградниках, ягодниках и садах с применением стахановских методов.

Практические занятия, установленные программой, должны носить характер производственного инструктажа, который проводится под руководством преподавателей лучшими стахановцами. Стахановцы-инструкторы демонстрируют перед слушателями методы своей работы, проводят упражнения по овладению слушателями этими методами, вместе с слушателями намечают пути массового внедрения в производство лучших методов работы.

При изучении темы «Организация труда и рабочего места» также приглашаются стахановцы, которые на этих занятиях обобщают принципы рациональной организации труда и рабочего места.

Слушатели должны изучить речь тов. Сталина на Первом всесоюзном совещании стахановцев от 17/XI 1935 г.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Русский язык	50 часов
Математика	80 »
Основы химии	30 »
Основы физики	40 »
Специальный цикл	128 »

Всего . . . 328 часов

Наименование разделов	Количество часов		
	теоретических занятий	производственный инструктаж	всего
1. Введение	4	—	4
2. Устройство трактора	31	25	56
3. Правила технического ухода и ремонт тракторов с основами металловедения	14	16	30
4. Организация труда и использование тракторного парка	10	10	20
5. Техника безопасности	6	2	8
6. Промсанитария и гигиена	10	—	10
	75	53	128

III. ПРОГРАММА

1. Введение

Значение высокой машинной техники в деле преобразования мелкокрестьянских хозяйств в крупные социалистические.

Рост тракторизации как результат индустриализации СССР.

Хозяйственно-политическая роль трактора.

История тракторостроения в СССР, типы и характеристика выпускаемых в СССР тракторов. Преимущества тракторов новых марок в сравнении со старыми марками (ФН, СХТЗ).

Стахановцы-трактористы, методы их работы и достижения. Значение изучения и использования опыта передовиков стахановцев-трактористов. Решения XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.

2. Устройство тракторов

Устройство тракторов. Классификация тракторов: а) по типу двигателей; б) по типу устройства ходовой части.

Основные части трактора и их назначение. Типы тракторных двигателей; классификация двигателей по роду топлива: бензиновые, керосиновые, лигроиновые, нефтяные и газовые; их сравнительная экономичность.

Классификация тракторных двигателей по тактности: четырехтактные и двухтактные.

Преимущество четырехтактных двигателей для тракторов.

Тихоходные и быстроходные двигатели. Классификация двигателей по способу воспламенения рабочей смеси: от электрической искры, от калоризаторов и от сжатия. Сравнительная оценка способов воспламенения.

Подразделение двигателей по числу и расположению цилиндров.

Процессы в цилиндре двигателя. Процесс всасывания — температура в начале и в конце всасывания. Давление в начале и в конце всасывания. Коэффициент наполнения и остаточные газы.

Процесс сжатия. Степень сжатия, ее значение и факторы, определяющие ее предс. Температура и давление в конце сжатия.

Процесс сгорания. Скорость сгорания, ее значение и факторы, влияющие на скорость сгорания. Сгорание с детонацией и ее влияние на разрушение частей двигателя. Объяснение явления детонации и способы его предупреждения. Особенности горения в бескомпрессорных дизелях.

Процессы расширения и выпуска. Топливные процессы, происходящие при расширении. Самостоятельное вытекание газов и удаление остатков поршнем. Тепловой расчет двигателя.

Рабочие циклы двигателей внутреннего сгорания.

Рабочий процесс бескомпрессорного форкамерного дизельного двигателя. Всасывание, сжатие, подача топлива, процесс смесеобразования, воспламенение топлива и его сгорание в форкамере и основной камере.

Сравнительная оценка дизельного двигателя с карбюраторным двигателем и их экономичность.

Двигатель тракторов М-17, СТЗ-НАТИ и виноградного. Блоккартер дизельного двигателя, нижняя часть картера и ее монтаж. Кривошипно-шатунный механизм, его детали, их назначение. Головка цилиндров, форкамера, фасонное днище поршня, преимущества алюминиевых поршней, термоизоляционная канавка. Кольца компрессорные и маслосъемные, их расположение, зазоры и стыки.

Палец, его обработка, способы крепления, постановка алюминиевых заглушек. Шатун, его форма, материал и устройство верхней и нижней головок. Состав баббита, регулировочные прокладки, шатунные болты. Коленчатый вал, его форма и материал. Сверление коленчатого вала, назначение противовесов.

Маховик, значение веса маховика, его крепление, зубчатый венчик на ободе маховика.

Особенности устройства отдельных частей двигателей у тракторов СТЗ-НАТИ и отличие двигателя экспериментальных виноградных тракторов от двигателя трактора «универсал» Кировского завода.

Механизм газораспределения у тракторов ГТЗС-65, СТЗ-НАТИ и виноградного. Назначение газораспределительного механизма. Устройство, форма и материал различных деталей распределительного механизма. Распределительные шестерни: схема их расположения у различных марок тракторов, передаточные числа, форма зубьев.

Распределительный вал, его устройство и крепление.

Толкатели, втулки, штанги, коромысла, клапаны и пружины. Фазы и установка газораспределения у различных тракторов.

Декомпрессор в дизельных тракторах: его устройство и работа.

Регулировка газораспределительного механизма.

Особенности устройства газораспределения у тракторов С-65, СТЗ-НАТИ и виноградного и величина необходимых зазоров.

Система питания и топливо. Основные свойства легкого и

зельного топлива по ОСТ 5449 и 779 для солярового масла и газойля «З». Особые требования к дизельному топливу.

Главные части системы питания дизельмотора М-17. Бак, топливные трубки низкого и высокого давлений, помпа и ее работа. Подача топлива к секции топливного насоса. Фильтры для очистки топлива, зазоры в фильтрах и их регулировка.

Правила ухода за фильтром и устранение неисправностей. Необходимость фильтрации топлива перед заливкой в бак. Устройство топливного насоса и его работа.

Предцизионные детали секции топливного насоса, плунжер, гильзы плунжера, обратный клапан, седло обратного клапана. Ручная подкачка. Регулировка насоса на: а) момент подачи топлива, б) равномерность подачи, в) минимум регулировки форсунки: нормальное давление распыла и дозировку подачи топлива.

Соединение регулятора с насосом и рычагом подачи топлива.

Устройство и работа масляного воздухоочистителя «Помона».

Устройство, работа и регулировка карбюратора ЛКЗ-50.

Основные части карбюратора и их работа при различных режимах работы двигателя.

Подача воды, ее необходимость в системе карбюратора ЛКЗ-50. Топливная аппаратура и схема подачи топлива. Устройство и работа карбюратора «Энкайя».

Газогенераторный процесс. Советские газогенераторные установки, их устройство и работа.

Система охлаждения. Классификация систем охлаждения у тракторов С-65, СТЗ-НАТИ и виноградного.

Радиаторы, их назначение и устройство. Водяная помпа и крепление валика помпы. Регулировка сальников; термостаты, их устройство и назначение. Особенности устройства вентиляторов у разных тракторов. Требования к воде для системы охлаждения. Уход за системой охлаждения.

Система смазки. Классификация системы смазки. Сорта масел, идущие для смазки дизельмотора М-17 и двигателей тракторов СТЗ-НАТИ и виноградного. Технические требования к маслам по ОСТ.

Устройство системы смазки, основные части системы.

Масляный насос, откачивающее и нагнетательное отделения и назначение их. Редукционные клапаны. Масляная коробка. Масляный фильтр. Устройство и работа нитчатых масляных фильтров. Приценные клапаны. Манометр, его назначение. Циркуляция масла в системе смазки.

Особенности устройства системы смазки у тракторов СТЗ-НАТИ и виноградного. Комбинированная смазка. Устройство и работа масляного насоса.

Стахановские методы ухода за системой смазки в работе тракторов. Массового применения стахановских методов в работе тракторов.

Система зажигания. Процесс зажигания. Момент зажигания. Характеристика двигателя в зависимости от момента зажигания. Детальное устройство магнето СС-4 завода АТС.

Основные части магнето. Работа с подковообразными магнитами. Корпус, башмаки, неподвижная катушка прерывателя, ускоритель, пусковой ускоритель. Устройство, назначение и взаимоотношения всех частей магнето.

Передача движения, установка и регулировка магнето СС-4.

Неисправности, меры их предупреждения и способы их устранения.

Особенности устройства шасси и рулевого управления у тракторов С-65, СТЗ-НАТИ и виноградного. Муфты сцепления у различных тракторов, их устройство и работа; карданный вал полужесткого зубчатого типа у трактора СТЗ-НАТИ.

Особенности устройства четырехскоростных коробок передач у различных марок тракторов. Механизмы переключения скоростей. Передаточное число у различных тракторов на разных скоростях.

Бортовая передача. Передача от коробки скоростей к ведущим звездочкам гусениц. Коническая передача на поперечный вал фрикциона у трактора С-65. Фрикционы, их назначение и устройство. Ведущий и ведомый барабаны, их форма, крепление и монтаж. Механизм включения фрикционов. Неисправности фрикционов и их устранение.

Особенности устройства и регулировка рулевых управлений у различных тракторов. Передача с фрикционов на конечную пару и ведущую звездочку гусеницы.

Особенности устройства ходовой части тракторов.

Рама тракторов, ее назначение и устройство у разных тракторов.

Особенности подвески у тракторов С-65, СТЗ-НАТИ и у виноградного. Назначение балансирных кареток. Рессоры амортизатора, опорные катки, их назначение и работа. Натяжное колесо. Поддерживающие ролики и их назначение.

Общая характеристика гусениц различных тракторов. Шаг звена, назначение нечетного числа зубьев ведущего колеса. Правила натяжения гусениц.

Устройство прицепных приспособлений у тракторов С-65, СТЗ-НАТИ и виноградного.

Техническая характеристика тракторов С-65, СТЗ-НАТИ и экспериментальных виноградных тракторов К-5. Мощность, скорости, тяговое усилие, габаритные размеры. Вес, типы двигателей; топливо основное и пусковое. Число цилиндров, диаметр цилиндра, ход поршня, порядок работы, степень сжатия. Число и тип коренных подшипников, типы блока и головки. Фазы газораспределения, система смазки, система охлаждения, емкость этих систем. Вентилятор. Система зажигания, карбюратор. Емкость баков. Механизм пуска. Характеристика трансмиссионной и ходовой частей.

2. Правила технического ухода и приемы ремонта тракторов с основами металловедения

Технический уход и высококачественный ремонт как основа для высоких показателей использования тракторного парка.

Металлы, их холодная и горячая обработка

Металлы, применяемые в машиностроении. Состав и свойства черных металлов. Железо, сталь, чугун, состав чугуна, способы получения чугуна. Свойства чугуна.

Сталь, способы ее получения. Классификация углеродистых сталей. Свойства стали.

Цветные металлы и сплавы: медь, латунь, бронза, алюминий, баббит; сорта баббита; бондрат, третник. Способы получения их и свойства.

Назначение металлов для трактора.

Холодная обработка металлов. Рубка металлов. Инструмент и приспособления для рубки металлов. Приемы рубки. Резка металлов; инструмент для резки. Приемы резки: сверление ручное и на станках. Инструмент и приспособления. Ручная дрель, электродрель. Вертикальный и сверлильный станки. Развертка. Техника проведения разметки и проведение указанных операций.

Опиловка. Виды напильников и насечек. Приемы опиловки. Измерительный инструмент. Нарезка резьбы. Виды резьбы. Инструмент для нарезки наружной и внутренней резьбы. Ключи, метчики, плашки, винтовые доски.

Шабровка и притирка. Шаберы, их точка, точная шабровка, притирочные материалы и техника выполнения притирочных работ.

Горячая обработка. Ковка, сварка. Термическая обработка. Закалка, отпуск, отжиг, цементация. Кузнечный инструмент. Пайка оловом и медью. Инструмент, техника выполнения, очистка, протравка, лужение.

Автогенная сварка, бензосварка и электросварка. Устройство сварочных агрегатов. Техника выполнения сварочных работ. Техника безопасности при сварке.

Правила ухода за рабочим инструментом.

Вспомогательные материалы. Прокладочный материал: асбест, картон, фибра, резина, листовая мель.

Изоляционный материал: резина, эбонит, шеллак, фарфор и др.

Ремень ручной и уход за ним. Краски, лаки и их применение. Борьба за экономию вспомогательных материалов.

Правила технического ухода за тракторами. Задача технического ухода за трактором. Ответственность тракториста за правильное и своевременное выполнение правил технического ухода и за его учет.

Правила приемки и обкатки новых тракторов С-65, СТЗ-НАТИ и виноградного. Паспорт и упаковочный лист трактора.

Приемы составления предварительного приемочного акта.

Подготовка трактора к обкатке. Обкатка трактора и точное выполнение ее по инструкциям обкатки для различных тракторов.

Правила приемки трактора после ремонта.

Правила технического ухода за тракторами различных марок.

Ежедневный и периодический технический уход за тракторами С-65, СТЗ-НАТИ и виноградным. Техника проведения всех операций по техническому уходу. Распределение обязанностей между лицами, производящими технический уход за трактором. Место проведения технического ухода.

Время, затрачиваемое на проведение технического ухода каждым из участвующих в его выполнении.

Инструмент, запасные части и материалы, необходимые для проведения различных операций по техническому уходу за трактором.

Схема смазки различных тракторов, сроки смазки, масла для смазки отдельных частей тракторов, система проведения смазки.

Планирование и учет проведения технического ухода за тракторами.

Составление месячного, квартального и годового планов проведения технического ухода.

Составление графика проведения технического ухода и доведение его до тракториста. Учет проведения технического ухода трактористом и контроль за его проведением и учетом.

Ремонт тракторов. Организация ремонта. Виды ремонта тракторов: предупредительный, текущий и капитальный. Задачи ремонта каждого вида. Межремонтные нормы выработки для тракторов различных марок.

Системы проведения ремонта и их анализ. План ремонта и календарные сроки его выполнения.

Ремонтные мастерские для капитального и текущего ремонтов трактора. Передвижные ремонтные мастерские. Типовое оборудование для ремонтных мастерских всех видов.

Технологическая схема ремонта. Подготовка трактора для ремонта и определение неисправностей трактора. Составление акта и сдача заказа на ремонт трактора МТМ.

Сортировка деталей на годные, подлежащие восстановлению, и негодные, подлежащие замене. Составление ведомостей на дефектные детали. Разборка трактора. Ремонт отдельных деталей и механизмов. Сборка и монтаж отдельных узлов трактора. Сборка всего трактора. Проверка качества ремонта трактора, обкатка трактора и сдача его приемной комиссии. Порядок приемки трактора из ремонта. Технические требования к качеству ремонта тракторов отдельных марок.

Ремонт отдельных узлов и деталей тракторов. Классификация износов узлов и деталей тракторов. Способы предупреждения неисправностей и преждевременных износов.

Ремонт блока цилиндров. Причины овализации и конусности цилиндров. Способы обмера, учет обмера. Расточка цилиндров и специальные приборы для расточки. Припуск на шлифовку.

Шлифовальные приборы и станки. Трещины, подлежащие ремонту, и трещины, вызывающие необходимость выбраковки блока. Способы ремонта трещин. Применение газовой и электрической сварки для ремонта цилиндров. Технические условия на приемку отремонтированных блоков и методы определения качества расточки и шлифовки.

Поршень, шатун, коленчатый вал. Места износа поршня. Ремонтный допуск по диаметру канавки поршневого кольца и отверстию для пальца. Предельная величина расточки, шлифовки. Шлифовка поршней. Технические условия на приемку поршней из ремонта.

Поломка и износ поршневых колец. Ремонтные допуски на износ по диаметру и высоте. Потеря упругости колец и способы ее определения. Пригонка колец по цилиндру и поршню.

Ремонтный допуск на износ пальца, неисправности крепления пальца; меры к устранению их.

Шатун, ремонтный допуск на погнутость, скручивание и приборы для определения погнутости и скручивания.

Способы выпрямления шатунов. Ремонт верхней головки шатуна. Пригонка вкладышей к шатуну. Технические условия на приемку шатуна.

Способы и техника проведения ремонта шатуна, поршня, пальца. Контроль качества ремонта и монтажа поршневой группы.

Коленчатый вал. Ремонтный допуск на прогиб, конусность и эллипсоидальность шейки. Способы обмера и измерительный инструмент. Способы ремонта и приборы для ремонта.

Ремонтные размеры шеек вала. Величина предельных размеров и шеек вала. Точность обработки шеек вала. Шлифовка шеек. Технические условия для приемки коленчатых валов. Коренные и шатунные подшипники. Причины износа подшипников. Ремонт подшипников: заливка, расточка, шабровка. Приспособления и приборы для заливки подшипников. Правила и техника заливки. Нормы расхода баббита. Проверка качества заливки и пригонки баббитовых подшипников. Технические условия на приемку подшипников.

Механизм газораспределения. Характер износов и неисправностей клапанов, толкателей, клапанных гнезд, кулачкового валика шестерен. Способы ремонта деталей газораспределительного механизма; инструменты и приспособления для их ремонта.

Технические условия на приемку отремонтированных деталей. Проверка качества ремонта.

Система питания. Основные неисправности карбюратора. Способы ремонт запорной иглы, поплавковой камеры. Ремонт поплавков. Ремонт вакуумбачка, воздухоочистителя, топливных баков. Притирка кранов.

Ремонт системы питания дизеля, подкачивающей помпы, насосных секций, топливных фильтров, форсунок.

Технические условия на приемку.

Система зажигания. Способы определения повреждения обмоток и конденсаторов у магнето. Намагничивание магнитов. Неисправности проводов, магнето, динамомашины. Способы предупреждения и устранения неисправностей и ремонт системы зажигания.

Система охлаждения. Неисправность радиаторов, вентиляторов, водяных помп. Течь радиатора, накипь, грязь, повреждение сальников, прокладок. Поломка и износ деталей вентилятора, способы очистки накипи. Пайка и замена трубок.

Способы ремонта деталей системы охлаждения и проверка качества ремонта.

Система смазки. Виды и причины неисправностей системы смазки.

Закупорка маслопроводов, засорения фильтров, неисправности манометров. Замена и ремонт изношенных деталей.

Муфта сцепления. Характерные износы и их причины. Способы облицовки дисков и диски без покрытия. Ремонт отжимных пальцев, втулки включения и др. Регулировка муфты сцепления. Технические условия на приемку после ремонта.

Трансмиссия. Виды неисправностей трансмиссии. Контрольные указания выбраковки подшипников. Износ шестерен, валов. Ремонт и замена деталей механизмов трансмиссии. Износ ступицы и ведущих звездочек гусеницы.

Ремонт звеньев гусеницы, направляющего колеса, ведущей звездочки, роликов и др. Регулировка механизмов трансмиссии и натяжения гусеницы.

Технические условия на приемку после ремонта.

Проверка качества ремонта и сборка отдельных узлов трактора и всего трактора в целом. Ответственность за качество ремонта тракторов.

3. Организация труда и использование тракторного парка

Результаты работы лучших стахановцев-трактористов по выработке на тракторе, по экономии горючего и смазочного, по расходу запасных частей и другим показателям.

Методы работы лучших стахановцев-трактористов, их анализ, оценка и перенесение опыта в свое хозяйство.

Теоретическое определение тяговых усилий тракторов при работе на разных скоростях. Баланс мощности трактора. Практические поправки к теоретическому определению тяговых усилий тракторов.

Определение тяговых сопротивлений различных сельскохозяйственных машин по удельному сопротивлению, ширине захвата и глубине обработки.

Средние значения удельных сопротивлений почв.

Способы комплектования тракторного агрегата с учетом возможной загрузки трактора. Методика определения производительности тракторов сельскохозяйственных машин на различных работах и в различных условиях.

Нормы расхода горючего и смазочного для тракторов различных марок и на различных операциях. Мероприятия по экономии горючего и смазочного.

Работа тракторов на повышенных скоростях и повышенных оборотах.

Условия, допускающие эти работы, и правила дополнительного ухода и смазки, связанных с ними.

Методика определения потребного количества тракторов и сельскохозяйственных машин для выполнения данного производственного задания в установленные сроки.

Правила приемки новых тракторов и тракторов, вышедших из капитального ремонта. Паспорт трактора, его значение; обкатка тракторов разных марок. Необходимость наличия инструмента и запасных частей на тракторе.

Осмотр и подготовка участков для тракторной обработки.

Особенности проведения этой работы в виноградниках, садах и ягодниках. Составление плана и графика работы тракторов.

Режим работы тракторного агрегата. Организация нефтяного хозяйства; правила ухода за горючим, смазочным и нефтетарой. Организация и механизация заправки трактора горючим.

Организация и техника выполнения отдельных тракторных работ. Особенности работы тракторов в виноградниках, садах и ягодниках. Правила заездов через несколько междурядий, способы поворотов, необходимая поворотная зона, правила проведения работ вблизи кустов и деревьев и приспособление на тракторах и сельскохозяйственных машинах для защиты насаждений от повреждений.

Работа с прицепными и, особенно, с навесными машинами, управляемыми самим трактористом. Устройство, работа навесных машин: плугов, культиваторов, опрыскивателей и омылителей.

Организация учета выполненной трактором работы и приемы оценки ее

качества. Первичный учет и отчетность по работе тракторов; правила заполнения установленных форм отчетности.

Коэффициент перевода всех видов работы в условные гектары мягкой пахоты. График выполнения технического ухода за трактором. Анализ технического состояния трактора.

Межремонтные нормы выработки для тракторов различных марок. Ответственность тракториста за техническое состояние трактора. Нормы выработки для различных тракторов на разных работах и при разных условиях, установленные Главным на основании достижений стахановцев. Системы оплаты труда трактористов.

Постановление СНК СССР, ЦК ВКП(б) и ВЦСПС от 28/XII 1938 г. об упорядочении трудовой дисциплины. Решения XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.

4. Техника безопасности

Недопустимость нахождения посторонних лиц на тракторе. Проверка постановки на тракторах всех приспособлений, требуемых правилами техники безопасности; специальные мягкие сидения для женщин-трактористок, наличие деревянного настила на прицепной скобе трактора У-2 и опорки для правой ноги тракториста, ограничительных штыков на тракторных шквках при работе на стационаре и др. Проверка механизмов трактора и его частей перед пуском.

Правила безопасности работы при заводке трактора рукояткой и от маховика. Недопустимость поджога частей трактора непосредственно огнем при его пуске.

Установление сигнализации тракториста и рабочих на прицепных машинах.

Недопустимость производства регулировок трактора во время его движения. Недопустимость вхождения на трактор и соскакивания с него во время его движения. Правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ. Требования техники безопасности при работе в ночное время. Правила обращения с горючим. Правила техники безопасности при заправке тракторов. Противопожарные мероприятия и оборудование. Приемы использования противопожарного оборудования при пожарах.

Методы организации выполнения требований техники безопасности и приемам проверки выполнения их.

5. Промсанитария и гигиена

Борьба за выполнение правил гигиены и санитарии в тракторном агрегате и в тракторной бригаде.

Одежда и обувь тракториста. Необходимость по окончании работы смены одежды и обуви во избежание вредного воздействия горючего на кожу и возможности воспламенения рабочей одежды. Борьба за чистоту при работе и правила личной гигиены. Организация культурного полевого стана на отдаленных участках. Оборудование вагончика. Правила санитарии в вопросах жилища и приготовления пищи. Борьба за чистоту в рабочее и нерабочее время.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

1. Трактор СТЗ-НАТИ (сельскохозяйственный), изд. Сталинградского тракторного завода, 1938.
 2. Инж. Воронцев, Дизельмотор М-17, трактор С-65. Сельхозгиз, 1937.
 3. Архангельский, Ломаносов и др., Трактор С-65, изд. Челябинского тракторного завода.
 4. Пименов Н. Г., Справочник по материалам сельскохозяйственного машиностроения.
 5. Казарцев, Ремонтное дело, Сельхозгиз, 1936.
 6. Правила технического ухода за тракторами разных марок, изд. НКЗ СССР и НКСовхозов СССР.
 7. Плакаты и альбомы по ремонту.
 8. Резолюция XVIII съезда ВКП по докладу тов. Молотова.
-

НОРМЫ ТРЕБОВАНИЙ И ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО МИНИМУМА ДЛЯ РАБОЧИХ НА СЛОЖНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИНАХ

Составил *Н. Ф. Моисеев*

Рецензировал *Н. А. Музыченко*

I. НОРМЫ ТРЕБОВАНИЙ

A. Производственно-технические знания

Рабочий на сложных сельскохозяйственных машинах должен знать:

- 1) значение механизации сельского хозяйства и план механизации своего хозяйства;
- 2) агротехнические требования, предъявляемые к отдельным машинам;
- 3) устройство и работу главнейших машин;
- 4) правила технического ухода за машинами;
- 5) стахановские методы организации работы на машинах;
- 6) правила и инструкции по технике безопасности при работе на машинах и противопожарные мероприятия;
- 7) правила и инструкции по промсанитарии и гигиене.

B. Производственно-технические навыки

Рабочий на сельскохозяйственных машинах должен уметь:

- 1) готовить машины к работе;
- 2) устанавливать и регулировать машины во все время работы;
- 3) вести технический уход за машинами;
- 4) хранить машины в рабочее и нерабочее время;
- 5) устранять неполадки во время работы;
- 6) соблюдать правила техники безопасности, санитарии и гигиены и применять противопожарные мероприятия;
- 7) применять в работе стахановские методы.

II. Методические указания

Курс для рабочих на сложных сельскохозяйственных машинах рассчитан на 110 часов. Примерно 70% этого времени должно быть отведено на изучение специальных машин по механизации работ в виноградниках, садах и яблонниках. Остальное время уделяется машинам полевого хозяйства; при этом совершенно исключается изучение зерновых комбайнов, так как рабочие, для которых предназначается предлагаемая программа, на комбайнах не работают.

При прохождении программы следует особое внимание обращать на изучение правил и приемов технического ухода, на установку и регулировку машин и на особенности использования их в специальных посадках.

Основным методом изучения является лекция-беседа; изучение проводится у самих изучаемых машин.

Не менее 30 % времени должно быть отведено на практические занятия. Максимальное внимание должно быть уделено изучению машин как в мастерской, так и на практических работах. Практические занятия, установленные программой, должны носить характер производственного инструктажа, который проводится под руководством преподавателей лучшими стахановцами. Стахановцы-инструктора демонстрируют перед слушателями методы своей работы, проводят упражнения по овладению слушателями этими методами и вместе со слушателями намечают пути массового внедрения в производство лучших методов работы. При изучении темы «Организация труда и рабочего места» также приглашаются стахановцы. Слушатели должны изучить речь тов. Сталина на Первом всесоюзном совещании стахановцев.

III. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование разделов	Количество часов		
	теоретические занятия	производственный инструктаж	всего
1. Введение	2	—	2
2. Сельскохозяйственные машины для виноградного хозяйства	16	14	30
3. Сельскохозяйственные машины для плодоягодного хозяйства	8	10	18
4. Сельскохозяйственные машины полевого хозяйства и прочие	14	14	28
5. Организация труда и рабочего места	6	10	16
6. Техника безопасности	8	—	8
7. Промсанитария и гигиена	18	—	18
Всего	62	48	110

IV. ПРОГРАММА

1. Введение

Значение машин в социалистическом сельскохозяйственном производстве. Итоги механизации сельскохозяйственного производства в СССР за первую и вторую пятилетку. План механизации сельскохозяйственных процессов в данном хозяйстве.

Сущность и значение стахановского движения. Достижения лучших стахановцев в совхозах Главвино. Роль технического обучения рабочих в развитии стахановского движения и в овладении техникой производства. Решения XVIII съезда ВРП(б) по докладу т. Молотова.

2. Сельскохозяйственные машины для виноградно-го хозяйства

а) Плуги для подъема плантажа под виноградники

Агротехнические требования к плантажным плугам. Устройство плантажного плуга. Рама плуга. Грядиль. Корпус плуга: долото, лемех, отвал, грудь отвала и полевая доска. Проверка правильности сборки отдельных частей корпуса и правильность соединения с грядилем. Нос плантажного плуга и его установка. Устройство прицепа плуга, колеса плуга. Автомат плантажного плуга; его устройство и работа; подъемные механизмы. Предплужник и почвусглубитель.

Подготовка плуга к работе: проверка сборки, установки и правильности работы автомата, подъемных механизмов. Установка плуга в работу для первой борозды и последующих борозд. Регулировка ширины захвата.

Правила и приемы технического ухода за плантажными плугами. Правила прицепки плуга к трактору.

Устройство отдельных марок плантажных плугов: завода им. Октябрьской революции выпуска 1937—1938 гг., чайный плуг П-45-С-36 и новый плуг 1939 г. с предплужниками и почвусглубителем.

Производительность плантажных плугов. Сравнительная агро-техническая оценка качеств работы отдельных плугов.

б) Плуги для вспашки междурядий виноградников

Агротехнические требования к вспашке междурядий виноградников в зависимости от почвы и времени вспашки.

Прицепной плуг для вспашки междурядий виноградников марки ПК-6 за вода им. Октябрьской революции в г. Одессе.

Устройство плуга. Рама, ее назначение и форма. Корпуса плуга правооборачивающие и левооборачивающие. Стойка, лемех, отвал и полевая доска; их назначение и работа. Крепление корпусов к раме. Оси и колеса плуга. Автомат плуга и его работа. Прицеп плуга.

Установка плуга для вспашки 2—2,5-метровых междурядий.

Установка плуга для вспашки «всвал» и для вспашки «вразвал».

Технические данные по плугу.

Правила ухода за плугом. Основные неполадки в работе плуга и способы их предупреждения и устранения.

Производительность плуга.

Навесной плуг для вспашки междурядий виноградников. Преимущества навесного плуга перед прицепным. Устройство навесного плуга. Рама плуга. Крепление плуга к трактору. Корпус плуга: стойка, лемех, отвал и полевая доска; их устройство и работа. Правооборачивающие и левооборачивающие корпуса. Крепление корпуса плуга к раме. Копировальные колеса и их работа. Механизм подъема.

Схема расстановки корпусов для обработки 2—2,5-метровых междурядий. Установка плуга для работы по схемам «всвал» и «вразвал». Регулировка плуга. Правила технического ухода за плугом. Производительность плуга. Техника проведения вспашки междурядий виноградников.

Недопустимость повреждения виноградников трактором и плугом.

в) Культиваторы для междурядной обработки виноградников

Прицепной культиватор для обработки виноградников.

Устройство культиватора, рама, ее назначение и форма. Рабочие части: лапы полольные и рыхлящие. Расстановка лап и их крепление к раме культиватора. Оси и колеса культиватора. Автомат культиватора, его устройство и работа. Прицеп культиватора. Установка культиватора для обработки различных междурядий. Установка рабочих лап для полки и для глубокого рыхления. Правила технического ухода за культиваторами. Неполадки в работе и способы их предупреждения и устранения. Производительность культиватора.

Навесной культиватор для обработки виноградников. Преимущества навесных культиваторов перед прицепными. Навесной культиватор для обработки виноградников, его устройство и работа.

Устройство рабочих частей: полольные и рыхлящие лапы и их крепление к раме.

Установка культиватора для обработки различных междурядий и с различными лапами.

Регулировка культиватора. Правила технического ухода за навесным культиватором.

Производительность навесного культиватора.

Монтаж и демонтаж культиватора на тракторе.

Глубокорыхлитель с внесением удобрений на глубину. Агротехническое значение этой машины.

Устройство машины. Рама, рабочие ножи. Необходимость постановки трех рабочих органов. Колеса. Автомат. Прицеп. Бункер для удобрения: высеивающий аппарат и передача к нему. Приспособление к машине для выкопки саженцев, его устройство и работа.

Установка и регулировка машины.

Правила технического ухода за машиной. Производительность ее.

Особенности работы почвоуглубителя — глубокорыхлителя в виноградниках. Техника проведения работы.

Недопустимость повреждения виноградников трактором и глубокорыхлителем.

г) Машины для закрывки виноградников

Агротехническое значение закрывки виноградников и требования к плугу для закрывки.

Устройство плуга для закрывки виноградников. Рама плуга, грядаль, лемех, отвал, ось, колеса.

Корпуса плуга, их устройство и постановка.

Схема работы плуга. Автомат и механизм подъема, их устройство и работа.

Установка и регулировка плуга. Правила технического ухода за плугом для закрывки.

Производительность плуга.

д) Машины по борьбе с вредителями и болезнями виноградарников

Агротехническое значение этих машин и требования, предъявляемые к ним.

Тракторный навесной опрыскиватель системы Музыченко, его устройство и работа. Насос, его устройство и монтаж. Воздушный колпак, крановый узел. Манометр. Редуктор. Баки, мешалки, шланги и трубы для жидкости. Фильтры. Ферма, ее устройство и монтаж.

Горизонтальные трубки, вертикальные трубки с распылителями. Механизм для перевода машины в транспортное и рабочее положения. Передача движения к механизмам — опрыскивателям от намертейк-офф трактора. Механизм включения в работу и выключения опрыскивателя.

Монтаж опрыскивателя на трактор.

Заправка баков машины жидкостью. Правила технического ухода за опрыскивателем. Производительность машины. Меры безопасности при работе на машине.

Тракторный навесной опыливатель. Его устройство и работа. Бункер для порошка. Аппарат для подачи порошка и его регулировка. Вентилятор, его устройство и работа. Направители выхода порошка. Навеска опыливателя на трактор. Передача движения на все механизмы опыливателя. Установка и регулировка опыливателя. Правила технического ухода за опыливателем. Производительность навесного опыливателя. Меры безопасности при работе на машине.

3. Сельскохозяйственные машины для плодово-ягодного хозяйства

а) Плуги для глубокой вспашки под закладку садов, ягодников и питомников

Агротехнические требования к вспашке под закладку садов, ягодников и виноградарников.

Возможность использования для вспашки под закладку садов и питомников плантажных виноградных плугов, плантажных чайных и других плугов. Устройство и работа плантажных плугов.

б) Плуги для вспашки междурядий плодоносящих и молодых садов

Агротехнические требования к вспашке в плодоносящих и молодых садах.

Основное значение тракторного садового плуга. Особые требования, предъявляемые к садовым плугам.

Тракторный садовый плуг марки ТПЧ-УС (завод Ростсельмаш). Устройство плуга. Рама плуга. Корпус плуга: стойки, лемех, отвал и полевая доска, их назначение, устройство и работа. Колеса плуга. Автомат, его устройство и работа. Особенности устройства механизма подъема.

Особенности устройства прицепа плуга.

Устройства садового плуга. Правильность сборки и подготовки плуга к работе.

Установка и регулировка плуга при работе в садах.

Правила технического ухода за плугом.

Организация работы и техника проведения вспашки в садах.

Производительность плуга. Недопустимость повреждения плодовых деревьев.

Тракторный садовый плуг СТП-5 (завод им. Октябрьской революции). Предельная глубина вспашки для данного плуга.

Устройство и работа плуга. Рама. Корпус плуга: стойка, лемех, отвал и полевая доска. Различия в устройстве и работе этих частей плуга СТП-5 и плуга ТПЧ-УС. Колеса. Автомат. Подъемные механизмы. Принцип плуга.

Проверка сборки, установка и регулировка.

Правила технического ухода за плугом.

Производительность плуга.

Возможность использования садовых плугов для работы в обычных полевых условиях.

Приспособления для одновременной вспашки плугом междурядий садов и междустольных полос в ряду. Агротехническая и экономическая эффективность одновременно проводимой вспашки междурядий и междустольных полос в саду.

Приспособление Вдовченко: шарнирное присоединение к садовому тракторному плугу обычного конного 2-корпусного плуга. Установка плуга с приспособлением Вдовченко для работы.

Техника проведения вспашки в садах плугом с приспособлением.

Необходимость дополнительного рабочего для работы на плугах с приспособлением Вдовченко. Производительность плуга.

Приспособление Ильченко. Устройство 2 задних корпусов плуга. Механизм подъема задних корпусов. Преимущество приспособления Ильченко перед приспособлением Вдовченко.

в) Машины для культивации садов и ягодников

Агротехнические требования к культиваторам для работы в садах и угодах. Подкормка садов и ягодников.

Садовые культиваторы марки СК. Основное назначение данного культиватора. Устройство и работа культиватора. Рама культиватора. Колеса. Рабочие части полольные и рыхлящие лапы и их установка.

Выдвижная секция, ее назначение и устройство. Механизм, приводящий в движение выдвижную секцию. Автоматы культиватора. Механизм подъема. Принцип культиватора. Установка культиватора для выполнения различных работ и на различную глубину. Организация и техника проведения работы культиватором СК.

Правила технического ухода за культиватором.

Экономическая эффективность работы данного культиватора.

Культиваторы УКС-4-М и УКС-4-М-У (Первомайского завода). Назначение данных культиваторов. Рама культиватора. Показатели работы. Грядилы и шарнирность их крепления. Поводковый брус. Поводки. Рабочие части культиватора УКС-4-М и УКС-4-М-У: механизм управления

культиватором. Механизмы подъемов у культиваторов УКС-4-М и УКС-4-М-У. Радиальная и параллелограммная системы и их работа.

Постановка, устройство и работа приспособлений для жидкой и для сухой подкормки.

Установка культиватора с различными лапками для обработки междурядий ягодников с 2—2,5—3-метровой шириной различными лапками.

Установка культиватора с разрезным брусом для обработки питомников.

Возможность использования этих культиваторов для обработки овощных и других пропашных культур.

Работа культиватора на конной и на тракторной тягах. Правила технического ухода за культиваторами.

Производительность культиватора в зависимости от ширины обрабатываемых междурядий.

Садовый конный луцильник марки СК-Д-4 (завод «Красный плуг»). Назначение садового конного луцильника, его устройство и работа. Рама. Колеса, оси. Корпус садового луцильника. Механизм подъема.

Особенности использования конного садового луцильника. Правила технического ухода за луцильником. Производительность луцильника.

Садовая дисковая борона СТП-20 и приспособление для бокового смещения полевой дисковой бороны. Агротехническое назначение садовых дисковых борон и случаи, исключающие возможность их применения. Устройство садовой дисковой бороны. Рама. Секции бороны. Оси, втулки, диски. Расположение секций и их крепление к раме. Автомат бороны. Механизм, изменяющий угол расположения секций. Прицеп бороны. Лоток для груза. Установка бороны. Правила технического ухода за дисковой бороней. Производительность дисковых борон. Организация работы на дисковых боронах. Боковой прицеп к полевым дисковым боронам для использования их в садах. Устройство бокового прицепа: передок с деталями крепления и прицеп.

г) Машины для борьбы с вредителями и болезнями садов и ягодников

Значение этой группы машин.

Конно-моторный опрыскиватель «Пионер» (завод «Вулкан»). Назначение этой машины. Схема работы опрыскивателя. Устройство отдельных механизмов и их взаимодействие. Мотор, насос, бак, шланги, наконечники, распылители. Ходовая часть.

Проверка машины. Регулировка в работе. Основные неполадки в работе машины, меры к их предупреждению и способы их устранения. Правила технического ухода. Производительность машин. Организация работы на машинах в саду. Меры безопасности при работе на машинах.

Приспособление к опрыскивателю «Пионер» для работы в кустарниковых ягодниках. Назначение приспособления. Устройство приспособления. Основные трубопроводы вертикальные и горизонтальные для подачи жидкости к кустам ягодников. Наконечники-распылители. Работа приспособления на ягодниках. Производительность такого опрыскивателя. Меры безопасности работы на опрыскивателе с приспособлением. Приспо-

сообщение к употребляемому в тракторных опылителях для работы в садах.

Садовый конный опылитель марки СКО. Назначение опылителя СКО. Его устройство. Бункер для порошка. Вентилятор и его устройство. Механизм подачи порошка. Рукав. Передающий механизм и его работа. Подготовка к работе. Регулировка. Правила технического ухода за машиной. Производительность машины. Организация работы по опылению садов. Меры безопасности при работе на опылителе.

4. Сельскохозяйственные машины общего назначения для полевого и животноводческого хозяйства.

Требования сельскохозяйственного производства к машинам: удовлетворение агротехники, простота конструкции, надежность в использовании и др.

а) Орудия для обработки почвы

Тракторные плуги. Рабочие части плуга: нож, лемех, отвал и их назначение. Отвалы, типы отвалов — культурные и полувинтовые — и их работа. Полевая доска, стойка и корпус плуга. Рама тракторных плугов американские и европейские. Колеса — полевое, бороздовое и заднее. Конструкция втулок и их смазка, регулировка и смазка заднего колеса. Подъемные механизмы и автоматы американских и европейских плугов и схема их работы. Правила технического ухода за автоматом и смазкой его. Установка тракторного плуга на работу, установка ножа, лемеха, полевой доски, предплужника, установка полевое бороздое и заднее колес. Правила сцепки плуга с трактором.

Проверка неправильности хода плуга. Примерный подсчет производительности плугов. Регулировка глубины и ширины захвата.

Возможные неисправности в работе плуга, меры к их предупреждению и способы их устранения.

Правила технического ухода за плугом во время работы. Схема смазки и материал для смазки.

Устройство плугов завода им. Октябрьской революции, Ростсельмаша и завода им. Колomoенко.

Тракторный лущильник марки Ч-25-П, его назначение и устройство. Тяговое сопротивление лущильника при работе на глубине в 10—12 см. То же по дисковому лущильнику.

Орудия послеплужной обработки. Бороны, зубовые, дисковые и пружинные. Назначение и условия применения этих видов борон.

Устройство и расстановка рабочих частей у зубовых борон. Типы зубьев и их крепление.

Сроки службы зубовых борон, предел их износа. Меры предупреждения преждевременного износа.

Проверка правильности расстановки зубьев, комплектование зубовых борон к трактору и устройству сцепки.

То же в отношении пружинных борон.

Дисковые бороны, их назначение и устройство.

Установка дисковых борон на работу и регулировка глубины хода дисковых борон. Изменение тягового сопротивления дисковых борон в зависимости от угла, образуемого секциями, величины груза и прочих условий. Правила технического ухода за дисковой бороней и правила смазки. Тяговые сопро- тивления дисковых борон. Правила сцепки дисковой бороны с трактором. Боковое приспособление к дисковой бороне для работы в садах.

Тракторные культиваторы для сплошной обра- ботки. Культиваторы АУТК и колыные ПСЧ-9. Рычажные и пружинные лапы Их назначение, устройство и условия применения.

Установка на работу и регулировка глубины.

Тяговое сопротивление культиваторов АУТК и ПСЧ-9 и комплектование их с трактором.

Правила технического ухода и смазки.

Использование культиватора на междурядной обработке.

Тракторный культиватор для овощных культур. Устройство культиватора. Рамы, колеса, секции для крепления рабочих ор- ганов и копировальные карточки. Набор рабочих органов и их крепление. Механизм подъема и штурвальное управление.

Установка, регулировка и правила технического ухода за машиной. Производительность машины.

Тракторный картофелевый окучник КО-4. Устройство. Рама, колеса, корпус: три полных и два полукорпуса. Рычаги подъема и штурвальное управление. Прием. Установка машин. Регулировка и правила ухода во время работы. Производительность окучника КО-4.

б) Посевные и посадочные машины

Агротехнические требования к посеву зерновых, овощных и других куль- тур. Рядовой, разбросной и гнездовой посевы. Общая сеялка для зерновых культур. Схема работы и устройство сеялок заводов «Красная звезда» и Рост- сельмаш. Типы высевальных аппаратов, значение равномерности посева. Меха- низм, приводящий в движение, высевальной аппарат.

Установка на определенное количество посева.

Сошники анкерный и дисковый.

Требования, предъявляемые к ним и условия их применения.

Установочная доска, ее разметка и применение.

Тяговое сопротивление сошника и всей сеялки.

Установка сеялки на работу и регулировка.

Узкорядные сеялки и их преимущества.

Устройство узкорядных сеялок и условия, необходимые для их приме- нения.

Машины КС для посадки картофеля. Устройство машины и схема ее работы. Рама машины, ходовая часть. Рабочие органы, бороздорас- крышатели, посадочный барабан (с карманами-лузкокопателями). Ложечки, тол- катели. Бороздозадающие диски. Ящик для картофеля. Спускной ковш. Механизм подъема. Приемка сцепки для двух машин. Регулировка. Правила ухода во время работы. Производительность машины. Приспособление для глав- ной посадки картофеля.

Тракторная рассадно-посадочная машина для овощных культур. Устройство машины: рама, колеса, прицеп. Дисковый сошник, цепь, посадочные карманчики и направляющие. Приводящие колеса. Бак для воды и трубопроводы к растениям. Механизмы передачи движения. Рычаги управления. Лотки для рассады и сидения рабочего. Установка, регулировка и правила технического ухода за машиной. Производительность машины.

в) Машины по уборке урожая

Сенокосилки тракторные и конные. Устройство рамы, храпового сцепления зубчатой передачи и колес. Подшипники и втулки вращающихся деталей, кривошип и шатуна. Режущий аппарат косилки, его устройство; головка и спина ножа, осыменты, верхние и нижние пластины трения, вкладыш, нажимные ланки. Принцип работы ножа. Установка. Установка пальцевого бруса и его регулировка. Механизм подъема и наклона пальцевого бруса. Правила прицепки к трактору нескольких сенокосилок. Износ и характерные поломки; меры борьбы с поломками и преждевременным износом.

Правила технического ухода и смазки. Комплектование тракторных агрегатов. Норма дневной выработки.

Лобогрейка и самосброска. Устройство этих машин, их работа и регулировка.

Установка платформы. Зерноуловители.

Правила сцепки нескольких лобогреек или самосбросок с трактором.

Типичные поломки, таврос и способы их предупреждения и устранения.

Правила технического ухода за машинами, правила смазки и хранения машин.

Сноповязалки. Устройство конных и тракторных сноповязалок. Схема их работы. Передачи посредством карданного вала и от ходового колеса.

Колеса, платформы, мотовило, рычаги управления.

Устройство режущего аппарата: элеватор, вязальный стол. Регулировка узла-связывателя. Снопонес. Правила технического ухода и смазки. Борьба с потерями. Требования техники безопасности при работе на машине. Установка сноповязалки на работу. Тяговое сопротивление конной и тракторной сноповязалок. Производительность машин.

Комплектование тракторных агрегатов и дневная норма их выработки.

Молотилки. Устройство. Схема работы сложной молотилки МК-1100. Назначение отдельных механизмов самоподавателя, барабана, деки, соломотряса, грохота, первой веялки, шаталки, второй веялки и сортировального цилиндра. Уравновешивание барабана. Типы барабанов: бильный и штифтовый.

Формы билы. Формы зубьев. Устройство деки и ее регулировка. Соломотрясы пальчатые и кланшисные. Грохот, его назначение и устройство. Веялка, элеватор, шаталка и сортировка; их работа и взаимосвязь. Вентилятор для вывoda соломы и половы. Чистота вымолота; меры борьбы с потерями. Производительность молотилки. Приспособление к молотилке для обмолаа клевера, его устройство и работа.

Машина по очистке и сортировке зерна. Основные принципы по очистке и сортировке зерна.

Сортировка № 5-а, сортировка по весу «Триумф» и сортировка по длине «Триер».

Классификация сортировки, Сита, форма отверстий и характер работы каждой из указанных машин.

Зерноочистительная установка ВИМ № 2: ее устройство и работа.

Правила технического ухода за машинами и правила смазки.

Производительность машин.

Машины по уборке картофеля. Два типа машин по уборке картофеля: швыряльные и элеваторные.

Устройство тракторных машин марки ТК-2 (завода Рязсельмаш) по уборке картофеля.

Лемеха, элеватор, рыхлящие органы, рама, колеса, передача движений, механизмы управления.

Правила технического ухода за машинами и правила смазки.

Производительность машины.

Установка в работу и регулировка.

г) Кормоноперерабатывающие машины

Машины, относящиеся к этой группе, и их назначение. Соломорежки, силосорезки, копирезки. Устройство основных механизмов этих машин. Применение их в действии. Установка каждой из этих машин на работу и регулировка их рабочих органов. Правила технического ухода за машинами во время работы. Меры безопасности при работе на машинах. Дневная выработка каждой из этих машин.

5. Организация труда и рабочего места

Задача рабочего по улучшению использования сложных сельскохозяйственных машин. Значение правильной организации труда в деле повышения производительности машин и повышения качества их работы.

Достижения стахановцев и пути внедрения их опыта в производство.

Подготовка машин к работе, правила комплектования тракторного агрегата. Подготовка участка для работы на сложных машинах. Согласованность в работе тракториста и прицепщика.

Организация работ и техника проведения отдельных операций.

Особенности использования машин в специализированных насаждениях: виноградниках, садах и ягодниках.

Борьба с потерями и с повреждениями специализированных насаждений.

Правила технического ухода за машинами; организация, техника проведения и учета ухода за машинами.

Хранение машин в рабочее и нерабочее время. Нормы выработки, основанные на достижениях стахановцев. Системы оплаты труда. Противопожарные мероприятия. Приемы использования противопожарного оборудования при пожарах.

Постановление СНК СССР, ЦК ВКП(б) и ВЦСПС от 28/XII 1938 г. об упорядочении трудовой дисциплины. Решения XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.

6. Техника безопасности при работе на сложных сельскохозяйственных машинах

Установление сигнализации между трактористом и прицепщиком.

Оборудование и освещение при работах в ночное время на сложных машинах.

Правила смазки. Техника спятия и падевания ремней и цепей при остановке агрегата. Защитные приспособления. Обязательность ношения очков для рабочих. Одежда рабочего, предохраняющая его от несчастных случаев. Правила безопасности при работе с плугами, бородами, культиваторами, сеялками, посадочными машинами, молотилками, уборочными машинами и кормоприготавливающими машинами. Правила техники безопасности при работе на машинах, при борьбе с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений и при работе с ядами. Противопожарные мероприятия и правила пользования противопожарным инвентарем.

7. Промсанитария и гигиена

Мероприятия по гигиене труда на сложных сельскохозяйственных машинах. Организация культурного отдыха для рабочих на отдаленных участках.

Гигиена жилища, приготовление пищи.

Борьба за чистоту в рабочее и нерабочее время.

Аптечка первой помощи. Применение медикаментов при ранениях, ушибах, ожогах и отравлениях.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

1. Журнал «Плодовощное хозяйство». Сельхозгиз, 1939.
2. Заводские руководства к сельскохозяйственным машинам.
3. Турбин и Эсальник. Сельскохозяйственные машины. Сельхозгиз, 1936.

Примечание. Находится в печати книга Каламина и Мельникова, Сельскохозяйственные машины для плодово-ягодного и виноградно-хозяйств.

4. Резолюция XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.

ПРОГРАММА КУРСОВ ПОВЫШЕННОГО ТИПА II СТУПЕНИ ДЛЯ РАБОЧИХ-БРИГАДИРОВ НА СЛОЖНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИНАХ

Составил *Н. Ф. Моисеев*
Рецензировал *П. А. Музыченко*

I. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Программа курсов повышенного типа II ступени для рабочих-бригадиров на сложных сельскохозяйственных машинах имеет целью повысить квалификацию рабочих, уже прошедших курсы технического минимума.

Основным методом занятий должна быть лекция-беседа; максимальное внимание должно быть уделено изучению машин как в мастерской, так и на практических работах.

Приводимая ниже сетка часов по темам является лишь примерной и может быть несколько изменена применительно к ведущим культурам данного хозяйства.

Практические занятия под руководством преподавателя являются совершенно необходимыми и для этого отводятся специальные часы.

Практические занятия, установленные программой, должны носить характер производственного инструктажа, который проводится под руководством преподавателей лучшими стахановцами. Стахановцы-инструктора демонстрируют перед слушателями методы своей работы, проводят упражнения в овладении слушателями этими методами и вместе со слушателями намечают пути массового внедрения в производство лучших методов работы. При изучении темы «Организация труда и рабочего места» также приглашаются стахановцы, которые на этих занятиях обобщают принципы рациональной организации труда и рабочего места.

Слушатели должны изучить речь тов. Сталина на Первом всесоюзном совещании стахановцев от 17/XI 1935 г.

Вопросы организации работ проводятся на практическом материале своего совхоза.

II. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Русский язык	50 час.
Математика	80 .
Основы химии	30 .
Основы физики	40 .
Специальный цикл	142 .

Всего . . . 342 .

Наименование разделов	Количество часов		
	теоретические занятия	практика	всего
1. Введение	2	—	2
2. Металлы и их обработка	8	8	16
3. Сельскохозяйственные машины для виноградного хозяйства	12	18	30
4. Сельскохозяйственные машины для плодоягодного хозяйства	8	8	16
5. Сельскохозяйственные машины для полевого хозяйства	12	12	24
6. Правила использования сельскохозяйственных машин	6	12	18
7. Организация труда и рабочего места	12	8	20
8. Техника безопасности	6	—	6
9. Промсанитария и гигиена	10	—	10
Всего	76	66	142

III. ПРОГРАММА

1. Введение

Значение машин в социалистическом сельскохозяйственном производстве. Машины как фактор увеличения производительности труда, повышения урожайности, улучшения качества работы, снижения себестоимости и облегчения человеческого труда.

Вредительские «теории» в области механизации сельского хозяйства и меры ликвидации последствий вредительства в деле механизации сельскохозяйственного производства.

Развитие сельскохозяйственного машиностроения в СССР и итоги за первую и вторую пятилетки. Решения XVIII съезда ВКП(б) до доклада тов. Молотова.

План механизации сельскохозяйственных процессов в данном хозяйстве. Стахановское движение и задачи внедрения стахановских методов труда в области использования сложных машин.

2. Сведения о металлах и их обработке

Значение металлов в народном хозяйстве и в частности в сельском хозяйстве. Чугун, сталь, железо и их свойства. Получение металлов из руд и районы их залегания в СССР. Влияние углерода на свойства металла. Способы получения чугуна: чугун серый и белый. Примеси в чугуне (сера, фосфор, закись железа) и их влияние на его качество. Ковкий чугун, его свойства и применение в сельскохозяйственных машинах и тракторах. Сне-

циальная сталь и ее применение для разных деталей тракторов сельскохозяйственных машин. Стали углеродистые и качественные (легированные). Механическая и термическая обработка резцов из режущих сплавов.

Механические свойства металлов.

Цветные металлы и сплавы. Медь и ее сплавы: бронза, латунь. Алюминий и его сплавы. Свойства этих сплавов и их применение: цинк, свинец и олово, их свойства и применение. Антифрикционные сплавы и их свойства. Состав баббитов, применяемых на тракторах и сельскохозяйственных машинах.

Борьба с коррозией. Сущность коррозии. Потери от коррозии и важность борьбы с ней. Предупреждение коррозии способами лужения, свинцевания, никелирования, покрытия лаком или краской. Гуммирование и заменители.

Основные операции обработки металлов. Основные приемы и способы холодной обработки металлов: рубка, резка, опиловка, нарезка, резьба, шабровка, сверление, притирка, разметка.

Термическая обработка металлов: ковка, закалка, отжиг и отпуск. Способы закалки стали; калильные и побежалые цвета. Факторы, влияющие на закалку. Температура, скорость нагрева, выдержка, закалочная ванна и скорость охлаждения. Способы отжига. Перегрев и пережог. Возможность их исправления. Коробление. Процесс отпуска, его значение и сущность. Приспособления для закалки.

Цементация. Материалы, употребляемые для цементации. Температура нагрева. Продолжительность выдержки, скорость охлаждения и другие технические условия процесса цементации. Применение цементации в сельскохозяйственном машиностроении и при ремонте тракторов сельскохозяйственных машин.

3. Сельскохозяйственные машины для виноградного хозяйства

а) Плуги для подъема плантажа под виноградники

Агротехнические требования к подъему плантажа. Различные схемы работы плантажных плугов на различных почвах.

Устройство плантажных плугов. Рама плуга, ее назначение, форма рамы, материал, идущий на изготовление рамы. Грядиль и его крепление к раме плуга. Корпус плантажного плуга.

Лемех, его назначение и устройство. Крепление лемеха. Материал, идущий на изготовление лемеха. Ремонт лемеха. Долото и его назначение. Крепление долота. Отвал. Назначение и форма отвала; грудь отвала, материал, идущий на изготовление отвала.

Полевая доска, ее назначение, форма, материал и крепление. Проверка на плите корпуса плуга.

Нож плантажных плугов, его назначение, устройство и крепление к грядилью.

Предплужник, его назначение; установка предплужника.

Почворыхлитель, его назначение, устройство и установка на корпус плуга.

Прицеп плуга. Соединение основной тяги с гидилом плуга. Установка прицепа.

Необходимость правильной прицепки плуга к трактору и приспособления для придания ему устойчивости. Предохранитель прицепа и его роль.

Автоматы плантажных плугов. Назначение автомата. Устройство автомата реечного типа и его преимущества перед автоматами муфтного типа.

Неисладки в работе автомата, меры их предупреждения и способы устранения.

Подъемные механизмы плантажных плугов. Устройство и работа подъемных механизмов.

Колеса плуга. Устройство колес.

Сборка и разборка плантажного плуга.

Способы проверки исправности всех частей плантажного плуга; правила их установки и крепления.

Правила установки плантажного плуга в работе при первом и последующих проездах. Основные показатели правильности работы плуга. Техника работы с плантажным плугом.

Правила установки на глубину и ширину захвата плуга.

Правила технического ухода за плантажными плугами; периодичность операций и техника их выполнения.

Основные неисправности в работе плантажных плугов; меры их предупреждения и способы их устранения.

Устройство и особенности работы отдельных марок плугов: плуг П-70-50, чайный плуг П-45-С-36 и плуг выпуска 1939 г. с предилужником и почвоуглубителем. Двухярусный плуг ВОСХОМ.

Сравнительная оценка отдельных марок плугов завода им. Октябрьской революции.

Наиболее часто изнашивающиеся части плантажных плугов; необходимость наличия в хозяйстве запаса этих частей. Ремонт отдельных деталей в узлах плантажных плугов.

Правила хранения плугов в рабочее и нерабочее время.

Сопротивление почвы и тяговое сопротивление плуга. Подсчет производительности плантажных плугов в конкретных условиях.

б) Плуги для вспашки междурядий в виноградниках

Агротехнические требования к весенней и осенней вспашкам виноградников. Глубина вспашки. Способы вспашки междурядий «квал» и «вразвал».

Прицепной плуг НК-6 завода им. Октябрьской революции для вспашки междурядий виноградников.

Основное назначение плуга НК-6 и предельная глубина вспашки его.

Устройство основных узлов и частей плуга.

Рама плуга, ее форма и материал, идущий на ее изготовление. Устройство корпусов плуга. Европейская стойка, тип, крепление и материал лемеха, тип отвала и характер его работы; крепление его к стойке; материал для его изготовления.

Полевая доска, ее назначение, форма и крепление. Правооборачивающие и левооборачивающие корпуса. Крепление корпусов к раме плуга. Колеса и оси плуга. Устройство и работа реечного автомата; механизм подъема. При-

иен плуга. Проверка правильности сборки плуга. Установка плуга для обработки 2—2,5-метровых междурядий.

Установка и перестановка корпусов плуга для вспашки «всвал» и «вразвал».

Положительные и отрицательные моменты в работе плуга ПК-6.

Правила технического ухода за плугом, периодичность проводимых операций по техническому уходу, техника их выполнения и правила смазки.

Установка и регулировка плуга в работе.

Тяговое сопротивление плуга и его зависимость от почвы, глубины вспашки и ширины обрабатываемого междурядия. Производительность плуга с учетом ширины междурядий, скорости движения трактора, длины гопа.

Основные неполадки в работе плуга; меры их предупреждения и способы устранения. Приемы ремонта основных частей плуга.

Навесной плуг для вспашки междурядий виноградников. Назначение навесного плуга. Преимущества навесных плугов перед прицепными и в частности для обработки виноградников: устойчивость и прямолинейность хода, уменьшение радиуса поворота, экономия рабочей силы.

Устройство навесного плуга. Расстановка корпусов для работы «всвал» и «вразвал». Монтаж плуга на тракторе, параллелограммный механизм и его преимущества, секции плуга. Корпус плуга: типы стойки, лемеха, отвала; полевая доска. Характеристика работы этих частей; их установка, крепление и материал, идущий на изготовление. Правооборачивающие и левооборачивающие корпуса. Крепление корпусов к раме, копирующие колеса, их назначение, устройство и работа.

Механизм подъема. Автомат для подъема плуга в транспортное положение и включение в рабочее положение.

Правила установки и регулировка плуга в работе. Правила технического ухода за навесным плугом. Тяговое сопротивление плуга при различных условиях и производительность плуга. Приемы ремонта основных частей навесного плуга.

Организация и техника проведения вспашки в виноградниках. Заезды через несколько междурядий, повороты. Приемы, гарантирующие полное отсутствие повреждений кустов винограда при вспашке.

в) Культиваторы для междурядной обработки виноградников

Требования агротехники к культивации виноградников. Сроки культивации, полка, глубокое рыхление.

Прицепной культиватор для обработки виноградников. Основное назначение культиваторов типа «ЧИЗЕЛЬ». Операции, выполняемые виноградным культиватором. Устройство культиватора. Рама, ее форма и материал, идущий на изготовление. Сменные части рамы для работы в различных междурядиях. Набор рабочих органов культиватора, их устройство и назначение. Расстановка рабочих органов в зависимости от выполняемой работы и их крепление к раме культиватора. Требования к рабочим частям культиватора.

Оси и колеса виноградного культиватора; значение опорной базы культиватора и устойчивость его в работе. Автомат культиватора, простота и надежность его в эксплуатации. Прием культиватора.

Подготовка культиватора к работе. Установление защитных зон и расстановка соответствующих рабочих частей. Регулировка культиватора во время работы.

Тяговое сопротивление культиватора с различными рабочими лапами. Правила технического ухода за культиваторами. Производительность культиватора.

Основные неполадки в работе культиватора; меры их предупреждения и способы их устранения. Приемы ремонта культиватора.

Навесной культиватор для обработки виноградников. Преимущества навесных культиваторов перед прицепными: прямолинейность хода и устойчивость, сокращение радиуса поворота, экономия рабочей силы, улучшение качества обработки. Навесной культиватор для обработки виноградников.

Преимущества параллелограммного механизма на культиваторах. Устройство рамы культиватора.

Набор рабочих лап для навесного культиватора. Расстановка рабочих частей с соблюдением необходимых защитных зон, перекрытий.

Монтаж и демонтаж культиватора на тракторе.

Тяговое сопротивление навесного культиватора.

Правила технического ухода за культиватором.

Производительность культиватора. Основные неполадки в работе, меры их предупреждения и способы устранения. Приемы ремонта навесного культиватора и в частности параллелограммных механизмов и секций.

Глубокорыхлитель с внесением удобрения на глубину (типа «Келлифер»). Агротехническое значение глубокого рыхления плантажа, обновление плантажа, подача удобрений к корневой системе, частичное повреждение корней, способствующее их лучшему развитию.

Периодичность и осторожность в проводимых мероприятиях. Устройство машины. Рама, ее форма, материал, идущий на изготовление. Рабочие части. Основной рабочий орган, рыхлящий на глубину до 60 см. Возможность постановки боковых лапок. Оси и колеса. Автомат, его устройство и работа. Бункер для удобрений. Туковосеивательный аппарат, передача движения к нему.

Тукпровод, его устройство и крепление.

Приспособление к рыхлителю для выкопки виноградных саженцев, его устройство, установка и работа.

Установка глубокорыхлителя на требуемые глубины рыхления и на норму внесения минерального удобрения. Тяговое сопротивление глубокорыхлителя при различных условиях. Производительность. Правила технического ухода и приемы ремонта рыхлителя.

Особенности использования глубокорыхлителя на виноградниках. Подготовка виноградников, установление защитных зон, постановка защитных кожухов на трактор и на культиватор. Выбор способов заездов и поворотов при работе. Показатели качества работы.

г) Машины для закрывки виноградников на зиму

Необходимость закрывки виноградников на зиму, районы закрывных и полужакрытых виноградников.

Агротехнические требования к закрывке: сроки закрывки, размер насыпного слоя земли.

Устройство плугов для закрывки виноградников. Схема работы плуга для закрывки. Рама плуга, ее форма и материал. Колеса и оси плуга. Корпуса плуга, их устройство. Характер работы отдельных частей корпуса плуга. Установка корпусов плуга. Допустимая регулировка по ширине расстановки корпусов. Автомат и механизм подъема, их устройство и работа.

Проверка правильности сборки плуга. Установка всех механизмов плуга. Регулировка во время работы. Тяговое сопротивление плуга на различных почвах.

Правила технического ухода и приемы ремонта плуга. Производительность плуга.

Техника проведения работы по закрывке виноградников на молодых и старых виноградниках.

Сложные машины по борьбе с вредителями и болезнями винограда. Агротехническое и экономическое значение этих машин. Требования к опрыскивателям и орошителям.

Тракторный навесной опрыскиватель. Назначение этой машины. Схема работы. Устройство тракторного навесного опрыскивателя системы Музыченко. Насос, принцип его работы, устройство, производительность и монтаж на тракторе. Баки для жидкости, их форма, объем, способ их заполнения и крепления на тракторе. Мешалка, ее назначение и устройство. Передача движения к мешалке.

Устройство и крепление на тракторе основной формы.

Устройство и шарнирность крепления горизонтальных трубопроводов.

Вертикальные трубы и наконечники-рысьелители.

Механизмы управления опрыскивателем.

Передающий механизм от «пауэр-тейк-офф» трактора. Монтаж и демонтаж опрыскивателя.

Приспособление к виноградному навесному опрыскивателю для работы в садах: планки насадки и наконечники-рысьелители. Условия, необходимые для нормальной работы опрыскивателя. Производительность опрыскивателя. Расход жидкости на 1 га. Качественные показатели работы опрыскивателя.

Неполадки в работе машины. Меры их предупреждения и способы их устранения.

Правила технического ухода и приемы ремонта опрыскивателя. Техника проведения работы; место и способы заправки машины. Регулировка машины в работе. Звезды и повороты с машиной. Технические данные по машине. Меры для безопасности работы на машинах.

Тракторный навесной орошитель. Назначение машины. Приспособление тракторного навесного полевого орошителя для работы в виноградниках.

Бункер для засыпания порошка, его форма, емкость. Аппарат для подачи порошка, его устройство и работа. Способы регулировки подачи порошка и механизма передачи движения к выбрасывающему аппарату.

Вентилятор, его устройство и работа. Передача движения и регулировка

вентилятора, число оборотов вентилятора. Патрубок, направляющий струю опыливающих ядов. Регулировка направления патрубка. Передача движения ко всем механизмам опыливателя. Установка машины и регулировка во время работы. Правила технического ухода за машиной и приемы ее ремонта. Производительность. Организация и техника проведения опыливания виноградников. Меры для безопасности работы с машиной и с ядами.

4. Сельскохозяйственные машины для плодово-ягодного хозяйства

а) Плуги для глубокой вспашки под закладку садов, ягодников и питомников

Агротехнические требования к машинам. Глубина вспашки на различных почвах. Различные способы обработки почвы в разных условиях. Полный оборот пласта с выносом наверх нижних горизонтов; вспашка с предплужником, с почвоуглублением, без выноса нижних слоев на поверхность.

Использование для вспашки под закладку садов, ягодников и питомников плантажных плугов для винограда и особенно плантажных чайных плугов, как более легких (см. программу по плантажным плугам в соответствующем разделе «Сельскохозяйственных машин для виноградников»).

Возможность использования для этой цели других плугов для глубокой вспашки: лесной плуг, плуг ВИСХОМ.

б) Плуги для вспашки междурядий плодоносящих и молодых садов

Специфичность агротехнических требований к плугам для вспашки в садах. Глубина вспашки в различных условиях. Необходимость вспашки садов как в междурядьях, так и полос в рядах, межствольных. Возможности использования садовых плугов в полевом хозяйстве.

Тракторный садовый плуг марки ТПУ-4-С (завод Россельмаш). Устройство плуга и его работа. Рама плуга, тип и формы рамы, материал, брус жесткости.

Корпус плуга. Лемех плуга, тип лемеха, материал, установка, крепление его к стойке. Оттяжка лемеха. Отвал, тип отвала и характер его работы. Крепление отвала, материал, идущий на изготовление отвала.

Полевая доска, ее назначение, материал, крепление стойки плуга, ее форма и материал.

Нож, его назначение и устройство; крепление и установка колеса и оси плуга. Автомат плуга, его устройство и работа.

Особенности устройства плуга по сравнению с полевым плугом.

Винтовой механизм подъема в отличие от обычного рычажного. Преимущества винтового механизма: проходимость под кроной плодовых деревьев и возможность более точного регулирования глубины вспашки.

Особенности устройства прицепа плуга, дающего возможность близкого подхода к штабму дерева.

Проверка правильности сборки и установки плуга.

Регулировка плуга. Правила технического ухода за плугом. Приемы ремонта основных частей плуга.

Особенности использования плугов в садах, организация работы и техника ее проведения.

Производительность плуга и оценка качества его работы. Тяговое сопротивление плуга.

Тракторный садовый плуг-лущильник марки СТП-5 (завода им. Октябрьской революции). Районы применения данного плуга для вспашки в садах. Предельная глубина нормальной вспашки для данного плуга.

Устройство плуга марки СТП-5. Рама, тип рамы, форма, материал. Корпус плуга. Тип лемеха, материал, форма, крепление, установка.

Отвал плуга, тип отвала и характер производимой им работы. Крепление отвала, материал. Стойка, тип стойки, материал, способ изготовления и ее крепление к раме.

Полевая доска, ее назначение, материал, крепление; колеса и оси плуга. Автомат плуга, его устройство и работа.

Механизм подъема и специфичность его устройства для работы в садах.

Принцип плуга, возможность близкого подхода плуга к штамбу.

Сравнительная оценка устройства плугов типа ТПУ-4-С и СТП-5.

Правила сборки, установки и регулировки.

Правила технического ухода и приемы ремонта отдельных частей плуга. Производительность плуга, качественная оценка его работы, тяговое сопротивление плуга. Особенности организации работы плуга и использования его в саду.

Приспособления к плугам для вспашки междовольных полос в саду. Экономическая эффективность проведения одновременной вспашки в междурядьях и междовольных полос в саду. Приемы, гарантирующие полное отсутствие повреждений плодовых деревьев, штамба, сучьев и корней.

Приспособление Вдовченко. Сущность приспособления и его работа. Крепление к тракторному садовому плугу конного двухкорпусного плуга. Способ крепления плугов. Необходимость участия в работе дополнительного рабочего, идущего за конным плугом. Проверка правильности установки и регулировка плуга. Техника работы в саду с приспособлением Вдовченко. Размеры и материал для изготовления приспособления Вдовченко в данном хозяйстве. Производительность и экономическая эффективность применения приспособления Вдовченко; тяговое сопротивление плуга с приспособлением.

Приспособление Ильченко. Сущность и схема работы приспособления Ильченко. Устройство задних корпусов плуга.

Механизм, обеспечивающий выдвижение и подъем задних корпусов при подходе плуга к штамбу дерева. Техника проведения работы в саду плугом с приспособлением Ильченко.

Производительность и экономическая эффективность применения приспособления Ильченко. Тяговое сопротивление. Правила технического ухода за плугом и приспособлением. Приемы ремонта приспособления.

в) Машины для культивации садов и ягодников

Требования агротехники к садово-ягодным культиваторам и к приспособлениям для сухой и жидкой подкормок.

Садовый культиватор марки СБ. Характеристика культиватора. Операции, выполняемые данным культиватором. Устройства и схема работы культиватора СБ.

Рама культиватора, форма и материал. Колеса и оси культиватора.

Выдвигаемая секция культиватора и ее устройство.

Механизм, управляющий работой выдвижной секции. Автомат культиватора. Механизм подъема.

Рабочие части культиватора. Набор лап для выполнения различных операций. Крепление стоек рабочих лап к раме культиватора. Расстановка рабочих лап культиватора для различных операций и глубин с сохранением необходимых перекрытий и защитных зон.

Прицеп культиватора.

Подготовка культиватора к работе. Правила технического ухода за культиватором. Приемы ремонта культиватора. Производительность культиватора и экономический эффект от применения выдвижной секции культиватора.

Тяговое сопротивление культиватора.

Организация работы культиватором в садах и техника ее проведения.

Возможность использования культиватора без выдвижной секции.

Культиваторы УКС-4-М и УКС-4-МУ (Первомайский завод). Характеристика данных культиваторов, как культиваторов легкого типа. Возможность работы с этими культиваторами при узком захвате на конной тяге, при широком захвате на тракторной тяге в ягодниках и питомниках, а также совместной работы 2 культиваторов в сцепке в садах и на пропашных культурах.

Устройство культиватора. Рама, ее форма и материал.

Грядилы и их крепление с понизителями рамы и с поводковым брусом (ширинность крепления).

Поводковый брус, его размеры для работы в различных междурядьях. Поводки длинные и короткие и их крепление к поводковому брусу. Рабочие части.

Культиваторные лапки, их характеристика по назначению и размерам. Крепление рабочих частей к поводкам.

Колеса и оси культиваторов, возможность работы на трех колесах и на четырех.

Механизация и управление поворотом культиватора. Подъемный механизм радиальной системы культиватора УКС-4-М.

Подъемный механизм параллелограммной системы у культиватора УКС-4-МУ. Секция и копировальные каточки.

Сравнительная оценка систем механизмов подъема.

Прицеп культиватора.

Устройство, постановка и работа приспособления для жидкой подкормки: бак, мешалка, трубопроводы, ножи.

Устройство, постановка и работа приспособления для сухой подкормки: ящик, аппарат, шлера, трубопроводы, ножи.

Установка культиватора для работы в различных по ширине междурядьях.

дых ягодников: 2—2,5—3-метровых. Расстановка рабочих частей в зависимости от выполняемой работы, проверка установки на плите или ровной площадке.

Установка культиватора для работы на землянике.

Установка культиватора с разъемным брусом для работы на питомниках и других высокостебельных культурах.

Установка и работа 2 культиваторов в сцепке с возможностью использования этих культиваторов на овощных и других культурах, а также на обработке пара.

Правила технического ухода за культиватором. Приемы ремонта культиватора. Производительность культиватора в различных условиях и тяговое сопротивление культиватора.

Организация и техника проведения работы культиватором в специальных посадках.

Садовый конный луцильник марки СК-Л-4. Агротехнические требования к садовому конному луцильнику. Устройство луцильника СК-Л-4. Рама, ее форма, материал. Колеса и оси. Изменение постановки колес у луцильника СК-Л-4 против полевого луцильника ЛТ-4 с целью более близкого подхода к кустарнику.

Борнус луцильника, лемех, отвал, полевая доска и стойки. Назначение и работа этих частей.

Простейший дифференциальный механизм у садового луцильника, его необходимость. Проверка сборки, установка и регулировка. Правила ухода за луцильником и приемы его ремонта. Производительность. Способ запряжки лошадей.

Садовая дисковая борона и боковой прицеп к дисковым боронам полевого типа. Агротехническое назначение садовых дисковых борон. Устройство садовой дисковой бороны. Основное требование садов, близость подхода к штамбу дерева. Рама, ее форма и материал. Крепление осей с дисками к раме. Диски, их размер, материал. Оси. Крепление дисков к оси. Очистка дисков. Прицеп бороны, допускающий боковой ее отход. Механизм раствора осей бороны. Автомат бороны, его устройство и работа. Лоток для дополнительного груза.

Проверка сборки бороны. Установка и регулировка. Правила технического ухода и приемы ремонта бороны. Производительность. Организация работы с бороной. Тяговое сопротивление. Оценка качества работы бороны. Боковой прицеп к полевой дисковой бороне для работы в садах, его устройство, материал и размеры для изготовления его в своих мастерских.

Установка дополнительного передка и дышла.

Работа с боковым прицепом к дисковой бороне в саду и ее производительность, тяговое сопротивление. Правила технического ухода и приемы ремонта прицепа и бороны.

г) Машины для борьбы с вредителями и болезнями в садах и ягодниках.

Значение этой группы машин и требования к ним.

Конно-моторный опрыскиватель «Пионер» завода «Вулкан».

Схема устройства машины и ее работа. Мотор, его устройство, мощность и эксплуатационные данные.

Основные части опрыскивателя: баки, шланги, наконечники-распылители и их устройство. Ходовая часть машины. Механизмы управления.

Проверка, установка и регулировка. Расход жидкости.

Производительность. Качество работы машины; дальность боя, струя распыла.

Правила технического ухода за опрыскивателем и приемы ремонта опрыскивателя.

Организация и техника проведения работы в саду с опрыскивателем.

Меры безопасности при работе на машине.

Приспособления к опрыскивателю «Пионер» для работы в ягодниках. Задачи приспособлений. Устройство приспособлений. Магистральные и боковые вертикальные трубки. Наконечники-распылители. Крепление трубопроводов и подача в них жидкости. Установка. Регулировка. Производительность. Качество работы. Стоимость работы. Организация работы в ягодниках с приспособлениями и техника ее проведения. Меры безопасности.

Садовый конный опылыватель марки СКО. Приспособление конного опылывателя полевого типа для работы в садах. Устройство опылывателя СКО. Бункер для порошка и механизм для его подачи.

Вентилятор, его устройство, работа, передача движения и число оборотов.

Трубопровод и набор наконечников.

Ходовая часть машины и передаточный механизм.

Подготовка к работе. Установка и регулировка.

Правила технического ухода за машинами и приемы ремонта их.

Производительность машин. Организация работы на машинах и техника ее проведения.

Меры безопасности для рабочих.

5. Сельскохозяйственные машины для полевого хозяйства

Требования крупного социалистического сельскохозяйственного производства к машинам.

Почвообрабатывающие машины тракторной части. Агротехнические требования, предъявляемые к обработке почвы и к работе почвообрабатывающих машин и орудий.

Тракторы-плуги. Рабочие части плугов: нож, лемех, отвал; их назначение, разновидности и характеристика работы. Влияние неправильной установки ножа на качество работы плуга. Отвалы цилиндрические, културные, полувинтовые и винтовые. Определение пригодности отвала к условиям работы.

Полевая доска, стойка, корпус; их назначение, устройство и установка. Особенности высокой и низкой стоек.

Рамы тракторных плугов — европейские и американские.

Требования к материалу рам.

Предплужник, его значение и устройство. Установка предплужника. Обязательность применения дерноспима.

Колеса — переднее, бороздовое и заднее.

Конструкция втулок и их смазка. Установка колес.

Подъемные механизмы. Требования, предъявляемые к подъемным механизмам. Автоматы европейских и американских плугов. Устройство и их работа.

Установка и регулировка подъемных механизмов плугов. Правила технического ухода за автоматом и правила смазки.

Причины неполадок в работе, меры к их предупреждению и способы устранения.

Установка тракторного плуга на работу.

Способы установки плуга на глубину и ширину захвата. Зависимость качества работы от установки плуга. Уменьшение ширины захвата плуга за счет снятия приставных корпусов. Проверка правильности сборки плуга на плите.

Правила сцепки плуга с трактором.

Способы контроля правильности хода плуга. Линия тяги. Боковая сила тяги и причины ее возникновения.

Сопротивление почвы. Тяговое сопротивление плуга. Подсчет производительности плуга. Неисправности в работе плуга: недостаточное заглубление, повреждение стенки борозды, неровные гребни борозды; их причины, меры их предупреждения и способы устранения.

Правила заточки и оттяжки лемеха.

Правила технического ухода за плугом; виды ухода, время, затрачиваемое на выполнение различных операций по техническому уходу.

Техника проведения отдельных операций по техническому уходу. Правила смазки плугов в зависимости от назначения частей, время и материалы смазки.

Правила сцепки плугов для использования трактора ЧТЗ.

Требования техники безопасности при работе с плугами.

Устройство плуга завода им. Октябрьской революции. Плуги заводов Ростсельмаш, Челябинского и Омского.

Тракторный лущильник Ч-25-II, его назначение и устройство. Тяговое сопротивление лущильников при работе на глубине 10—12 см.

Дисковые лущильники, их устройство и работа.

Бороны зубовые, пружинные и дисковые. Назначение и условия применения каждого вида бороны. Проверка правильности расстановки зубьев. Комплектование зубовых и пружинных борон к трактору.

Дисковые бороны, их устройство и назначение.

Установка дисковых борон на работу и регулировка глубины хода дисковых борон. Изменение тягового сопротивления дисковых борон в зависимости от угла, образуемого секциями, величины груза и прочих условий. Наиболее удобный угол раствора секций в дисковых боронах.

Правила сцепки дисковых борон с трактором.

Правила технического ухода за дисковыми боронами и смазка их.

Условия боронования и дискования па третьей скорости. Транспортировка дисковых борон. Боковое приспособление к дисковым боронам для работы в старых садах (см. специальный раздел о садовых машинах).

Тракторные культиваторы сплошной обработки УТК и кошвы ПСЧУ. Различная форма рабочих лап культиваторов и их применение в зависимости от условий обработки почвы.

Установка культиваторов на работу, установка глубины и расстановка лап.

Тяговые сопротивления культиваторов УТК и ПСЧУ и комплектование их с трактором.

Правила технического ухода за культиваторами и смазка их.

Тракторный культиватор для овощных культур. Соответствие захвата тракторного культиватора с захватом тракторной овощной приспособленной сеялки. Устройство тракторного культиватора: рама, колеса, секции для крепления рабочих лап. Рычаги подъема. Штурвальное управление. Установка культиватора, регулировка и уход.

Преимущества овощного культиватора: возможность близкого подхода к растениям, приспособляемость к рельефу местности.

Тракторный картофельный окучник КО-4 (завода Рязсельмаш). Назначение окучника КО-4; рама, колеса, оси. Рабочие части, корпус, лосок, грудь, крылья.

Полные и неполные корпуса.

Механизм управления и механизм подъема.

Постановка на окучник КО-4 культиваторных лап вместо корпусов окучников.

Установка, регулировка, правила технического ухода и приемы ремонта.

Производительность. Тяговое сопротивление.

Посевные и посадочные машины. Агротехнические требования, предъявляемые к посеву зерновых, овощных и других культур.

Устройство рядовых сеялок заводов «Красная звезда» и Ростсельмаш.

Рабочие части сеялки. Высевальные приборы. Их устройство и схема работы. Значение равномерности высева. Сошники дисковый и анкерный, требования к ним и условия применения.

Подъемный механизм. Автоматы. Особенности взаимосвязи автомата и силового подъема сеялок завода «Красная звезда».

Передаточный механизм.

Установка на верхний и нижний высевы.

Установочная доска, ее разметка и применение.

Определение ширины захвата.

Установка сеялки на работу и регулировка.

Комплектование тракторного агрегата из дисковых сеялок. Норма дневной выработки на тракторе СХТЗ. Устройство узкорядных сеялок, их преимущества и необходимые условия для успешного их применения. Туковые сеялки и их работа. Правила технического ухода за сеялками и смазка их.

Картофелесажалки марки К-С (завода Рязсельмаш). Агротехнические требования, предъявляемые к картофелесажалке КС. Устройство сажалки КС. Рамы основная и посадочная. Дисковые бороздораскрыватели, их устройство и установка.

Посадочный барабан: карманчики, их устройство, расстановка и крепление. Ложечки, их назначение и регулировка. Усик-сбрасыватель, его работа и регулировка. Заделывающие диски, их установка и регулировка. Приспособление для гладкой посадки картофеля. Механизмы подъема. Ящик для картофеля, регулятор сыпья картофеля. Спускной лоток, желоб и его регулировка. Правила сцепки двух машин и прицеп их к трактору.

Проверка сборки, установка на норму посадки. Правила технического ухода. Производительность. Тяговое сопротивление.

Тракторная рассаднопосадочная машина для овощных культур (завод Рязсельмаш). Требования, предъявляемые к рассаднопосадочным машинам. Устройство.

ство машины: рама, колеса, прицепы. Посадочные агрегаты и их крепление.

Дисковые сошники и открывающие борозду щетки, загортачи, цепи с зажимами и направляющими. Прикрывающие колеса. Бак для воды, подача воды и опрокидывающийся бачок. Дотки для рассады; сиденья для рабочих. Передача движения, рычаги управления. Схема работы машины. Неполадки в работе машины, меры к их предупреждению и способы устранения. Установка и регулировка машины. Правила технического ухода за машиной. Потребный комплект запасных частей, необходимых для работы на машине.

Производительность и показатели качества работы машины.

Машины по уборке полевых культур. Сенокосилки конные и тракторные; классификация сеноуборочных машин. Устройство рамы сенокосилок, храпового зацепления, зубчатой передачи колес. Режущий аппарат косилки, его устройство и принцип работы. Головка и спинка ножа, сегменты, верхние накладные пластинки трения, вкладыши, нажимные ланки. Принцип работы ножа. Установка пальцевого бруса. Зубчатая передача. Кривошипно-шатунный механизм. Соединение режущего аппарата с рамой косилки.

Ходовые колеса и храповой механизм. Разборка и сборка косилок. Износ и характерные поломки. Способы предупреждения преждевременного износа и поломок и способы устранения неисправностей работы машины.

Проверка режущего аппарата и подъемного механизма.

Комплектование тракторного агрегата и норма дневной выработки. Широкозахватные сенокосилки. Механизм передачи движения. Автомат подъема. Предохранительный механизм. Боковые грабли. Сеноворошилки, волокуши. Сенонагрузчики и стогометатели.

Устройство и работа этих машин.

Установка на работе. Правила соединения их с трактором.

Правила технического ухода за машинами и правила смазки их.

Требования техники безопасности при сеноуборочных работах. Подсчет производительности сеноуборочных машин.

Жатвенные машины. Устройство жнеек-догогреек, жнеек-самоскидок и их работа. Регулировка жнеек и установка их на работу. Зерноуловители. Комплектование тракторных агрегатов. Устройство сцепки для добогреек. Износ деталей и характерные поломки. Меры предупреждения преждевременного износа и поломок и способы устранения неисправностей работы машин.

Правила технического ухода и правила смазки жнеек и хранения их. Требования техники безопасности при работе на жнейках.

Сноповязалки. Устройство конных и тракторных сноповязалок. Схема их работы. Передача посредством карданного вала («пауэр-тейк-офф») и от ходового колеса; платформы, мотовило, колеса, рычаги управления.

Устройство режущего аппарата. Элеваторы, вязальный стол. Шпагат. Регулировка узловязателя. Снопобнос.

Установка сноповязалки на работу.

Тяговое сопротивление конной и тракторной сноповязалок.

Комплектование тракторного агрегата и дневная норма выработки.

Борьба с потерями зерна. Требования техники безопасности. Правила технического ухода за уборочными машинами и приемы их ремонта.

Молотилка. Устройство сложной молотилки. Схема работы молотилки МК-1100. Основные части молотилки: самоподаватель, молотильный барабан и

принципы его работы; дека, соломотряс, грохот, первая веялка, шасгалка, вторая веялка, сортировочный цилиндр. Уравновешивание барабана. Принципы работы веялки, элеватора, шасгалки, сортировки и их взаимосвязь.

Соломоподъемники. Чистота вымолота; меры борьбы с потерями. Установка молотилки для работы. Производительность молотилки и дневная выработка.

Требования техники безопасности при работе на молотилках. Приспособление к молотилкам МБ-1100 для обмолота клевера. Правила технического ухода за молотилками и приемы ремонта отдельных частей их.

Машины по очистке и сортировке зерна. Зерноочистительные установки. Их устройство. Основные части и их назначение. Схема работы. Правила регулировки. Производительность зерноочистительных установок.

Правила технического ухода за установками.

Установка ВМ М-2.

Машины ТБ-2 для уборки картофеля (завод Рязсельмаш). Требования агротехники к уборочным машинам.

Устройство машины; рама, колеса, оси.

Демеля, прутковый элеватор, каскадный элеватор. Ролики, звездочки-встряхиватели.

Основные неполадки в работе машин, меры к их предупреждению и способы устранения. Правила технического ухода. Необходимость наличия запасных частей. Приемы ремонта машин.

Производительность. Экономия рабочей силы.

Тяговое сопротивление.

Кормообрабатывающие машины. Назначение кормообрабатывающих машин. Классификация их по роду выполняемой работы и виду двигателя. Устройство соломорезок, силосорезок, корнерезок, зернодробилок, жмыходробилок и кормозапарников. Устройство основных механизмов этих машин. Установка их на работу и правила регулировки рабочих органов. Производительность различных кормообрабатывающих машин. Правила технического ухода за кормообрабатывающими машинами. Требования техники безопасности.

6. Правила использования сельскохозяйственных машин

Тяговое усилие трактора и сопротивление машин. Комплектование агрегата. Проверка, приемка и обязательная обкатка машин.

Подготовка различных машин к работе. Проверка правильности сборки и наличие необходимого инструмента и запасных частей. Установка машин перед работой. Определение производительности машин.

Правила технического ухода за машинами. Необходимость соблюдения всех правил технического ухода за машинами; последствия от невыполнения этих правил.

Правила технического ухода за отдельными машинами. Очистка, подтяжка крепления, проверка установки и регулировка. Правила смазки машин по схеме.

Проверка и замена изношенных и поломанных деталей. Меры борьбы с преждевременным износом деталей и их поломкой. Периодичность выполнения отдельных операций; способы их проведения.

Неполадки в работе машин, меры к их предупреждению и способы устранения.

7. Организация труда

Стахановские методы работы. Пути массового внедрения их в производство. Выбор участков и их подготовка. Особенности проведения этой работы в виноградниках, садах и ягодниках. Способы работы на тракторах и способы поворотов. Определение длины и ширины междурядий и гонов. Выбор наилучших способов работы на различных операциях: вспашке, бороновании, культивации, посеве, междурядной обработке и уборке различных культур. Выбор наилучших способов поворота агрегата. Особенности работы в виноградниках, садах, ягодниках. Недопустимость повреждения насаждений. Борьба за высокие показатели качества работы. Правила хранения машин в рабочее и нерабочее время. Нормы выработки, основанные на достижениях стахановцев. Системы оплаты труда. Постановление СНЕ СССР, ЦК ВКП(б) и ВЦСПС от 28/XII 1938 г. о мероприятиях по упорядочению трудовой дисциплины.

Решения XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова.

8. Техника безопасности

Правила безопасности при работе на различных машинах. Защитные приспособления для цепных, ременных и шестеренчатых передач. Необходимость освещения при работе ночью. Перечень операций, которые не разрешаются производить на различных машинах во время движения. Правила безопасности при работе с ядами и машинами по борьбе с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур. Меры предосторожности: защитные очки, соответствующая одежда, сигнализация для связи с трактористом.

9. Промсанитария и гигиена

Борьба за выполнение правил гигиены и санитарии при работе на сложных машинах. Одежда, обувь для рабочих на сложных машинах. Организация культурного отдыха рабочих на отдельных участках. Требования санитарии и гигиены к жилищам рабочих и приготовлению пищи для них.

Борьба за чистоту в рабочем и перерабочее время. Алтечка первой помощи. Применение медикаментов при ожогах, ушибах и отравлениях.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

1. Журнал «Плодоовощное хозяйство», Сельхозгиз, 1939.
2. Заводские руководства.
3. Турбин и Эсальник, Сельскохозяйственные машины, Сельхозгиз, 1936.
4. Инструкция и указания НКЗ СССР, РСФСР и Наркомсовхозов РСФСР и СССР.

Примечание. Находится в печати книжка Каламина и др., Сельскохозяйственные машины для плодово-ягодного и виноградно-го хозяйства.

5. Резолюции и решения XVIII съезда ВКП(б).

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
Предисловие	3
Нормы требований и программа технического минимума для рабочих-полевых	5
Нормы требований и программа курсов повышенного типа II ступени для бригадиров-полевых	10
Нормы требований и программа технического минимума для рабочих-животноводов	17
Нормы требований и программа курсов повышенного типа II ступени для бригадиров-животноводов	21
Нормы требований и программа технического минимума для трактористов	28
Программа курсов повышенного типа II ступени для трактористов	36
Нормы требований и программа технического минимума для рабочих на сложных сельскохозяйственных машинах	47
Программа курсов повышенного типа II ступени для рабочих-бригадиров на сложных сельскохозяйственных машинах	59



Редактор Э. А. Сикко.

Техн. редактор Н. И. Сытин.

Сдано в производство 9/VI—39 г.

Подписано к печати 11/VIII—39 г.

Статформат 62×94 1/16 доля.

Издат. № 189

4 3/4 печ. листа, 7,9 авт. листа.

Индекс ГИНИ—24—6.

77376 зн. в 1 п. л.

Тираж 650.

Уполн. Мособлгортита Б—6760.

Заказ № 1962.

Типография газ. «Индустрия», Москва, Цветной бульвар, 30.