

**Производственная практика**  
**(Эксплуатационная практика)**

**по направлению подготовки 35.03.06 — «Агроинженерия»**

**Институт**

## ПРОГРАММА

### «Производственная практика»

#### Для отчета:

- справка о прохождении практики с-по...на предприятии;

- характеристика студента с предприятия.

**1. Цель практики** - закрепление теоретических знаний студентов и приобретение инженерного опыта по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка (МТП), машин и оборудования животноводческих ферм, а также приобретение практических навыков руководства трудовыми коллективами.

#### Задачами практики являются:

- изучение организации инженерно-технической службы и приобретение практических навыков в организации рационального использования, технического обслуживания и ремонта МТП, оборудования животноводческих ферм, а также организации комплексов и технологии выполнения производственных процессов в полеводстве, животноводстве и восстановлении работоспособности машин;
- углубление знаний в области планирования и управления работой машинно-тракторного парка, учета и анализа эффективности использования и ремонта сельскохозяйственной техники;
- изучение передового опыта по высокоэффективному использованию МТП и сельскохозяйственной техники в интенсивных технологиях производства продукции растениеводства и животноводства, а также ремонтного производства;
- развитие у студентов инициативы и творческого подхода к решению инженерно-технических задач в сельскохозяйственном производстве.

## ***2. Место и организация проведения практики***

Производственную практику студенты проходят в сельскохозяйственных предприятиях, ассоциациях и фермерских хозяйствах, где они должны работать дублерами инженеров, бригадиров, помощников бригадиров (разрешается работать на штатных должностях инженеров и мастеров-наладчиков).

Практиканты назначаются на рабочие места приказом (решением правления) по предприятию и в период практики являются работниками данного предприятия.

Перед отъездом на практику студенты проходят инструктаж по порядку прохождения практики, а также по охране труда и противопожарной безопасности.

Готовясь к производственной практике, студенты должны подобрать и приобрести необходимую для работы литературу и справочники.

По прибытии на сельскохозяйственное предприятие практиканты должны получить инструктаж о своих обязанностях по должности, а также по охране труда с оформлением этого в журнале.

Руководство студентами-практикантами осуществляют:

научно-методическое - назначенный от кафедры преподаватель университета, организационно-техническое - специалисты предприятия, назначаемые для этого приказом руководителя предприятия (решением правления) на весь срок практики.

Студенты-практиканты обязаны соблюдать правила внутреннего распорядка, установленные на данном предприятии, принимать участие в производственных совещаниях, знать и соблюдать правила техники безопасности, свои обязанности по занимаемой должности, быть дисциплинированными членами производственного коллектива и принимать активное участие в общественной жизни предприятия.

В процессе прохождения практики студенты должны систематически

собирать материалы для составления отчета.

### *Содержание практики*

При прохождении практики студент выполняет обязанности по занимаемой должности и в соответствии с задачами практики изучает и приобретает навыки по следующим вопросам:

3.1. Структура управления, организация инженерно-технической службы, содержание производственно-хозяйственных планов. Планирование работы МТП, а также комплексов по уборке сельскохозяйственных культур.

3.2. Организация использования МТП. Выбор и комплектование машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения сельскохозяйственных работ в комплексах.

3.3. Опыт передовых механизаторов по использованию и повышению производительности машинных агрегатов.

3.4. Техническое обслуживание МТП. Планирование, организация и средства технического обслуживания. Ремонтные мастерские, пункты технического обслуживания, машинный двор. Подготовка и установка машин на хранение.

3.5. Организация топливо-смазочного хозяйства, центральный склад, лаборатория по определению качества нефтепродуктов, заправочные средства и способы заправки.

3.6. Интенсивная технология возделывания сельскохозяйственных культур. Система применяемых машин для возделывания и уборки отдельных культур. Агротехнические требования к выполнению сельскохозяйственных работ. Подготовка агрегатов к работе, подготовка поля к работе. Организация работы транспортных и погрузочно-разгрузочных средств. Контроль качества, приемка и учет работы. Опыт работы передовых фермерских хозяйств, арендных коллективов.

3.7. Показатели использования МТП сельскохозяйственного предприятия за последние три года:

- наработка на физический трактор (сменная и годовая), усл. га;
- наработка на эталонный трактор (сменная и годовая), усл. га;
- отработано тракторо-дней;
- отработано тракторо-смен;
- коэффициент сменности;
- коэффициент использования парка;
- коэффициент готовности парка;
- расход топлива на условный гектар;
- себестоимость условного гектара.

3.8. Организация труда на фермах, распределение обязанностей между специалистами фермы и предприятия.

3.9. Инженерная служба животноводства, обязанности работников и взаимосвязь между ними в процессе работы.

3.10. Пути снижения затрат труда. Изучить технологию производства работ на ферме, а также механизмы и машины, применяемые для механизации производственных процессов в животноводческих постройках, молочных пунктах и на транспортных работах.

3.11. Применяемые способы приготовления кормов, сохранения и переработки продукции, пути снижения расхода энергии на получение продукции животноводства.

3.12. Техническое обслуживание оборудования и машин фермы. Планирование технического обслуживания.

3.13. Анализ причин отказа в работе машин и оборудования животноводческих ферм, способы их устранения, влияние их на качество и объем получаемой продукции.

3.14. Особенности производства продукции на животноводческих фермах и комплексах, работающих на промышленной основе. Особенности эксплуатации и технического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.

3.15. Характеристика ремонтной базы и ее техническая оснащенность,

планирование и организация ремонтного производства.

3.16.Технические требования приемки машин в ремонт и проведения предремонтного диагностирования.

3.17.Способы и режимы очистки объектов ремонта.

3.18.Определение технического состояния деталей и выявление всех видов дефектов, составление карт дефектации.

3.19.Сущность, достоинства и недостатки различных технологических процессов восстановления посадок соединений, сборки, обкатки и испытания машин и агрегатов.

3.20.Применяемое оборудование, инструмент и приспособления, используемые на данном предприятии, их соответствие современным требованиям.

3.21.Охрана труда и окружающей среды, противопожарные мероприятия. Инструктаж, документация, наличие защитных средств, условия труда в сельскохозяйственном предприятии, причины травматизма.

#### ***4. Содержание отчета***

Отчет составляется по окончании практики и должен включать следующие разделы.

##### **4.1. Краткая характеристика предприятия.**

Отчет составляется по окончании практики и должен включать следующие разделы.

##### **1. Краткая характеристика хозяйства.**

Расположение, производственное направление (специализация), структура управления, наличие фермерских хозяйств.

Технико-экономические показатели: валовое производство основных видов растениеводческой и животноводческой продукции, урожайность основных сельскохозяйственных культур, выполнение планов производства и продажи основных видов сельскохозяйственной продукции, рентабельность хозяйства, характеристики ремонтного предприятия.

##### **2. Структура управления и организации инженерно-технической**

службы хозяйства.

Структура управления инженерной службой. Количество механизированных отрядов, звеньев. Планирование работы МТП и технического обслуживания. Организация диспетчерской службы. Планово-учетная, технологическая и нормативная документация. Внедрение арендных коллективов, фермерских хозяйств.

### 3. Показатели работы производственного подразделения.

Закрепленная за подразделением структура посевных площадей и урожайность сельскохозяйственных культур. Состав МТП, автомобильного парка (приложение 2, табл. 2) и количество механизаторов. Показатели использования МТП (за последние три года) отразить в форме таблицы 1.

Таблица 1 - Показатели использования машинно-тракторного парка

Наименование показателей	К-701			МТЗ-80		
	по плану	фактическая	% к плану	по плану	фактическая	% к плану
1	2	3	4	5	6	7
Наработка на физический трактор, усл. га: сменная; годовая.						
Наработка на эталонный трактор, усл. га: сменная; годовая.						
Отработано тракторо-дней						
Отработано тракторо-смен						
Коэффициент сменности						
Коэффициент готовности						
Коэффициент использования парка						
Расход топлива на усл. га, кг/усл. га						
Себестоимость 1 усл. га, руб./усл.га га						

4. Индустриальная технология возделывания сельскохозяйственных культур.

Размеры участков, средняя длина гонов. Группа норм по пахотным и непахотным работам, к которым отнесено хозяйство. Технологические карты возделывания 4-х отдельных сельскохозяйственных культур. Система применяемых машин при основной обработке почвы, внесении минеральных и органических удобрений, предпосевной обработке почвы, внесении гербицидов, посевах, уходе и уборке возделываемых сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов к работе. Подготовка участка и способы движения агрегатов. Контроль качества.

5. Организация технического обслуживания.

Средства и формы технического обслуживания. Применение диагностики технического состояния машин. Планирование технического обслуживания. Организация хранения техники: схема машинного двора с перечнем помещений, оборудования, технология подготовки машин к хранению; обслуживание в период хранения.

6. Организация нефтехозяйства.

Планирование, учет завоза и расходования нефтепродуктов. Оборудование и заправочные средства. Организация заправки, учет расхода топлива и масел, причины перерасхода и их устранение.

7. Выполнение индивидуального задания. Провести энергетическую оценку различных составов агрегатов для выполнения одной сельскохозяйственной работы (по заданию преподавателя).

8. Выводы и предложения по пунктам 1 - 7.

9. Краткая характеристика животноводства сельскохозяйственного предприятия.

10. Характеристика животноводческой фермы.

Генеральный план фермы. Описание производственных построек и сооружений, вида и состава поголовья животных и структуры стада, продуктивность животных, потребность и стоимость кормов. Применяемая техника, наименование и количество машин, занятых в производственном процессе фермы. Энергетическая база фермы и эффективность ее

использования.

11. Организация и анализ использования техники на животноводческой ферме.

Организация технического обслуживания машин и оборудования, наличие плана-графика технического обслуживания.

12. Технология механизированных работ в животноводстве:

- организация кормопроизводства; обеспеченность хозяйства кормами; технология кормозаготовок; применяемая техника и организация работ; силосные сооружения; занятость рабочей силы; агрозоотехнические требования; контроль качества работ; технология работ по закладке на хранение зернофуража, корнеклубнеплодов, сена и соломы; техника безопасности.
- технология и организация кормоприготовления; зоотехнические требования к кормоприготовлению; кормоцехи, комбикормовые заводы и др.; оборудование, технологические схемы; графики расхода воды, пара, электроэнергии; контроль качества работ; организация работ; экономические показатели работы; техника безопасности.
- технология и организация работ при раздаче кормов животным (птице); зоотехнические требования; применяемое оборудование; графики работы; занятость рабочей силы; организация работ по обслуживанию техники; техника безопасности.
- технология доения коров и первичной обработки молока; зоотехнические и санитарные требования; схемы технологических процессов; применяемое оборудование в коровниках, доильные залы, их схемы, организация производственных процессов; занятость рабочей силы; уход за оборудованием; техника безопасности.
- технология и организация работ на овцеферме, на птицеферме (птицефабрика) по получению, обработке и складированию продукции; применяемое оборудование, методы работы, контроль качества работ; занятость рабочей силы; техника безопасности.

- технология и организация работ по удалению и использованию навоза; агротехнические требования; применяемые технологические схемы и оборудование; сооружения; графики работы оборудования, техническое обслуживание оборудования.
- организация работ, связанных с поддержанием оптимального микроклимата в животноводческих помещениях.
- организация и применяемые системы водоснабжения фермы; водозаборники и водораздатчики; поилки.
- энергетическая база фермы; котлы, холодильные установки, электродвигатели; система техобслуживания; уровень использования энергетических устройств и анализ энергозатрат; техника безопасности.

13. Техничко-экономические показатели работы фермы. Затраты труда и средств на производство продукции животноводства. Прибыль, убытки, рентабельность животноводческой отрасли.

Анализ структуры себестоимости животноводческой продукции. Анализ расходов на эксплуатацию машин и оборудование фермы. Обобщение опыта рационализаторов, описание схемы, фото по наиболее интересным предложениям. Выполнение индивидуального задания.

14. Выводы и предложения по пунктам 9 - 13.

15. Общая характеристика ремонтной базы.

В общей характеристике ремонтного предприятия (завода, цеха, участка, станции технического обслуживания или центральной ремонтной мастерской) указать год ввода в эксплуатацию, габаритные размеры здания и генерального плана; привести номенклатуру выпускаемой продукции и годовую программу предприятия (*приложение 2, табл. 3*), а также изделий, ремонтируемых по кооперации на других ремонтных предприятиях (*приложение 2 табл. 4*); определить объем дополнительных ремонтных работ (*приложение 2, табл. 5*); составить технологическую планировку производственного корпуса мастерской, цеха, участка (на схеме привести наименование участков, указав их площадь); описать расположение участков и указать их соответствие

направлению грузопотоков, анализируя качество компоновочных решений; привести перечень и характеристику основного технологического оборудования (*приложение 2, табл. 6*) по участкам, дав анализ количественной и качественной обеспеченности предприятия оборудованием; представить данные о наличии подъемно-транспортного оборудования (*приложение 2, табл. 7*), указав, на каких местах оно отсутствует; указать среднегодовую численность и разряды производственных рабочих (*приложение 2, табл. 8*), описав существующую форму оплаты труда.

#### 16. Анализ технологического процесса ремонта изделия.

Дать общую схему технологического процесса ремонта машины с указанием основных видов работ и соответствия имеющихся рабочих мест принятой технологии ремонта.

В анализе отразить:

- наличие и фактическое выполнение требований технологической и технической документации непосредственно на рабочих местах; степень механизации и автоматизации моечных и разборо-сборочных работ, уровень метрологической службы;
- номенклатуру, способы и уровень качества восстановления основных деталей;
- достоинства и недостатки применяемых технологических процессов.

#### 17. Анализ организации ремонта изделия.

Описать режим работы предприятия (характер рабочей недели, число смен и их продолжительность, распределение работ между сменами).

Для специализированного предприятия привести календарный план работы (*приложение 2, табл. 9*) и дать анализ планового распределения и фактического выполнения работ.

Для мастерской хозяйства привести календарный план проведения ремонтов и ТО МТП (*приложение 2, табл. 10*).

Охарактеризовать организацию складского хозяйства и диспетчерской службы.

#### 18. Анализ технико-экономических показателей предприятия.

Технико-экономические показатели (абсолютные и удельные) анализируют по данным годовых отчетов данного предприятия и производственно-технологического паспорта за несколько (не менее 3-х) последних лет (*приложение 2, табл. 11, 12*).

Сравнивая плановые и фактические показатели производственной программы и себестоимости продукции (*приложение 2, табл. 13*), выявить резерв снижения затрат на ремонт изделия.

#### 19. Индивидуальное задание.

По дополнительному указанию руководителя практики студент выполняет работы по описанию методики ремонта сборочной единицы или агрегата; по разработке технологической документации на восстановление конкретной заданной детали, предварительно проанализировав выявленные в ней дефекты и указав возможные причины отклонения от технических требований.

#### 20. Выводы и предложения по пунктам 15 - 19.

### **5. Требования к оформлению и защите отчета**

В отчете излагаются не общие соображения, а фактическое участие практиканта в работе и личные наблюдения.

Во всех случаях, когда приводится цифровой материал, обязательно должен быть сделан анализ. Таблицы должны иметь заголовки и порядковый номер. Необходимо соблюдать правильность написания единиц измерения в тексте и таблицах.

Текстовое изложение материалов должно иллюстрироваться графиками, диаграммами, схемами, чертежами, фотографиями и сопровождаться их названием и порядковыми номерами.

Отчет оформляется на стандартных листах размером 210x297 мм. Его ориентировочный объем 45...50 страниц. Образец титульного листа приводится в приложении 3.

Пояснительная записка и производственная характеристика студента (*приложение 3, 4*) заверяется представителем сельскохозяйственного предприятия, ответственным за практику, и печатью предприятия.

Защита отчета проводится перед комиссией, состоящей из 2-3 ведущих преподавателей соответствующих кафедр с выставлением дифференцированной оценки.

Студент, выполняющий дипломный проект, должен согласовать дополнительные вопросы с руководителем дипломного проектирования до отъезда на практику.

Студент обязан составить отчет и защитить его в течение первых двух недель очередного семестра.

Материалы отчета по практике могут быть использованы для выполнения курсовых и дипломных проектов.