

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

Технологический институт-филиал ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

**И.Р. Салахутдинов
А.Л. Хохлов
А.А. Хохлов
С.Н. Петряков**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ПРАКТИКА**

(методические рекомендации)

Димитровград - 2023

УДК 631.0
ББК 39.34.04
С 16

Салахутдинов И.Р. Производственная практика: методические указания для студентов инженерно-технологического факультета / И.Р. Салахутдинов, А.Л. Хохлов, А.А. Хохлов, С.Н. Петряков – Ульяновск: УлГАУ, 2023. – 116 с.

Учебная практика: эксплуатационная практика: краткий курс лекций предназначен для подготовки бакалавров очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Утверждено
на заседании кафедры «Эксплуатация мобильных
машин и социально - гуманитарных дисциплин
Технологического института – филиала
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ,
протокол № 1 от 4 сентября 2023г.

Рекомендовано
к изданию методическим советом Технологического
института – филиала
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ Протокол № 1
от 5 сентября 2023г.

ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика студентов ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ им. П.А.Столыпина является составной частью основной образовательной программы высшего образования и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке студентов в производственных и ремонтно-обслуживающих предприятиях агропромышленного комплекса, а также в специальных научно-производственных отрядах (Приложение А). Основным принципом проведения производственной практики является интеграция теоретической и профессионально-практической, учебной и научно-исследовательской деятельности студентов. В период прохождения практики студент должен не только хорошо знать изучаемый материал, но и приобретать определённые практические навыки в решении технологических и организационных вопросов инженерно-технической службы.

Методические указания составлены в соответствии с программой производственных практик, организуемых кафедрой «Эксплуатации мобильных машин и технологического оборудования». Целью издания является методическая помощь студентам при прохождении практик, подготовке и защите отчетов, а так же закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин специальности и специализации; изучение прав и обязанностей специалистов; ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов; выполнение (дублирование) функций специалиста; ознакомление с содержанием и объемом технического обслуживания (ТО), текущего, среднего и капитального ремонтов, оформления и сдачи оборудования в ремонт, приемки оборудования после строительства или ремонта; изучение системы обеспечения качества на предприятии, вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии; ознакомление с вопросами организации и планирования производства (бизнес-план, финансовый план, конкурентоспособность); методами обеспечения экологической безопасности.

Место проведения практик: транспортные, промышленные и сервисные предприятия (любых форм собственности), оснащенные современным технологическим оборудованием, испытательными и измерительными приборами.

Следует особо обратить внимание на изучение методов анализа структурных подразделений и технической службы, должностных обя-

занностей руководителей подразделений, операторов и обслуживающих рабочих. Объектами анализа являются производственные, транспортные и обслуживающие процессы.

Выпускник ВУЗа на производстве будет управлять процессами. Всякий процесс состоит из предмета труда (обрабатываемого материала), средств труда (машины), самого труда (водителя). Кроме того, необходимо знать условия взаимодействия элементов процесса. И всё это направлено на получение продукта труда соответствующего количества и качества. Студент должен знать пути повышения энерговременной загрузки процесса, увеличения долговечности техники и др. Поэтому на практике он должен проделать большую работу по изучению работы эксплуатационной и технической службы. Студент должен изучить всю работу этих служб и знать её во всех деталях. В период прохождения практики все студенты должны изучать передовой опыт, методы его внедрения в производство.

Учебным планом предусмотрено прохождение студентами производственных практик:

- по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» - «Эксплуатационная производственная практика», «Преддипломная практика»;

- по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» - «Производственная технологическая практика», «Преддипломная практика»;

- по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» - «Производственная эксплуатационная практика», «Преддипломная практика»;

- по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» - «Производственная практика (эксплуатационная)», «Производственная практика (преддипломная)».

Руководство практиками осуществляет выпускающая кафедра «Эксплуатации мобильных машин и технологического оборудования».

Завершает процесс обучения производственная преддипломная практика. Основной целью при практической подготовке является развитие системы компетенций и получение практических навыков по применению современных технологий эксплуатации, технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления машин и оборудования в АПК для обеспечения их постоянной работоспособности, а также анализ производственно-технологической деятельности предприятий (подразделений), направленный на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) и является обязательной. Она проводится после освоения студентом программ теоретического и практического обучения и предполагает сбор и проработку материалов, необходимых для написания ВКР по определенной теме.

Организация и проведение практик осуществляется на основании разработанных и утвержденных программ в соответствии с ежегодно утверждаемым учебным планом и графиком учебного процесса. Организация практик на всех этапах в соответствии с установленными целями, направлена на приобретение студентами опыта профессионально ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Общими задачами, решаемыми при прохождении производственных практик являются:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;

- осознание мотивов и ценностей в избранной профессии, изучение различных сторон профессиональной деятельности: гигиенической, технической, технологической, экономической, социальной, правовой и т.д.;

- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач (проблем); овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда;

- ознакомление с деятельностью организаций, являющихся базами практик.

Базами практик являются: ремонтно-технические, сервисные и сельскохозяйственные предприятия региона, а также структурные подразделения Университета, с реестром договоров о сотрудничестве, об организации практики с предприятиями можно ознакомиться пройдя по ссылке https://www.ulsau.ru/upload/documents/umu_doc/oopist/reestr_dogovorov.pdf.

По результатам прохождения производственной практики студент представляет отчет и защищает его на оценку, которая приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов успеваемости студентов.

1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Производственные практики осуществляются на основе договоров, в соответствии с которыми организации предоставляют места для ее прохождения в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса. Регистрация договоров на проведение практики для студентов очной и заочной формы обучения осуществляется деканатами инженерного и заочного факультетов. Для всех категорий студентов прохождение практик является обязательным.

Студенты, заключившие контракты с будущими работодателями, практику, как правило, проходят в этих организациях. При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики. Допускается проведение практики в составе специализированных сезонных или студенческих отрядов и в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, имеющих соответствующую квалификацию. На преддипломную практику они направляются в установленном порядке.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в установленном порядке.

На студентов, не зачисленных на рабочие места, распространяются правила труда и режим рабочего дня, действующие на предприятии, в учреждении или организации.

Предприятия, учреждения или организации, являющиеся базами практики:

- создают необходимые условия для получения студентами в период прохождения практики профессионально-ориентированных знаний, умений и навыков;
- назначают руководителя практики в подразделениях;
- обеспечивают студентам условия безопасной работы, проводят обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности, в необходимых случаях проводят обучение студентов-практикантов безопасным методам работы;

- несут ответственность за несчастные случаи со студентами, проходящими практику на предприятии, в учреждении или организации;

- оказывают помощь в подборе материалов для курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ;

- дают оценку итогам практики студентов.

Предприятия могут налагать взыскания на студентов-практикантов, нарушающих правила внутреннего трудового распорядка, и сообщать об этом деканам факультетов и ректору Университета.

На предприятии назначается руководитель практики из числа квалифицированных специалистов.

В качестве ответственного руководителя практики от вуза назначается преподаватель кафедры «Эксплуатации ММ и ТО».

Руководитель практики обеспечивает:

- проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (проведение собраний; инструктаж о порядке прохождения практики; инструктаж по охране труда и технике безопасности и т.д.);

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий, а также в случае необходимости при сборе материалов к курсовому проекту (работе) или выпускной квалификационной работе;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием, за обеспечением предприятием нормальных условий труда и быта студентов, контролирует проведение со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности и совместно с руководителем практики от предприятия несет ответственность за соблюдением студентами правил техники безопасности;

- контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка предприятия, учреждения или организации;

- рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему кафедрой отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию профессионально-ориентированной подготовки студентов.

До направления на практику студент на организационном собрании проходит инструктаж по технике безопасности и получает у руководителя индивидуальное задание.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе, изучать и внедрять передовой опыт в производство;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- проводить техническую учёбу в подразделениях технической службы;
- ежедневно вести дневник прохождения практики;
- представить своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить отчет по практике.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях, учреждениях и на предприятиях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на предприятиях, в учреждениях или организациях, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

При подведении итогов практики в качестве основной формы и вида отчетности устанавливается дневник практики и письменный отчет. Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики.

До направления на практику студент и руководитель, с учетом специфики предприятия, формулируют индивидуальное задание. В задании отражены вопросы, подлежащие разработке в отчете. Консультирование по вопросам систематизации полученного материала осуществляет руководитель практики от Университета.

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от Университета одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия и производственной характеристикой.

Отчет по производственной практике оформляется в виде записки на листах формата А4, сопровождаемой схемами, графиками, эскизами, фотографиями и приложениями.

При оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций и требований, изложенных в настоящих методических указаниях. Для анализа производственных процессов, кроме рекомендуемых источников следует использовать материалы и нормативно-техническую документацию предприятия, а также специальную литературу по рассматриваемой тематике.

Пояснительная записка отчета по производственной практике имеет следующую структуру:

- *Титульный лист;*
- *Заявление о направлении на практику от обучающегося;*
- *Договор с предприятием (индивидуальный или долгосрочный) на прохождение практики;*
- *Извещение о направлении обучающегося на практику;*
- *Приказ по предприятию о приеме обучающегося для прохождения практики;*
- *Индивидуальное задание на практику;*
- *Календарный план и дневник практики;*
- *Отзыв о прохождении практики руководителем от предприятия;*
- *Отзыв о прохождении практики руководителем от университета;*
- *Заявление о самостоятельном характере отчета по практике;*
- *Отчет о проверке на заимствования системы антиплагиат;*
- *Содержание;*
- *Основная часть отчета;*
- *Выводы и предложения;*
- *Список литературы;*
- *Приложения;*
- *Анкета студентк-практиканта;*
- *Протокол защиты отчета.*

Титульный лист и сопроводительная документация оформляется по примеру, приведенному в Приложении Б.

В приложении помещаются материалы справочного характера, таблицы, примеры производственных инструкций и документации, фотографии с мест практики и иные материалы, которые при включении в основную часть отчета загромождают текст.

В разделе *«Выводы и предложения»* приводятся основные результаты анализа, в краткой форме отражается сущность выполненных

разделов, их значение для производства, формулируются предложения и рекомендации.

Список литературы содержит сведения об источниках, использованных при выполнении отчета.

Отчет выполняется с применением печатающих устройств ПК в соответствии с требованиями ЕСКД. Текст отчета набирается в текстовом редакторе со следующими установками: размер бумаги - А4 (210х297); поля страницы (см) верхнее - 1,5, нижнее - 2, правое - 1, левое - 3; стиль - обычный; шрифт - Times New Roman, размер - 14; междустрочный интервал - полуторный; режим выравнивания - по ширине; расстановка переносов - автоматическая.

Каждый раздел отчета должен начинаться с нового листа, а подраздел - с новой строки. Название раздела необходимо располагать по центру строки без точки в конце, без подчеркивания, без выделения и записывать в виде заголовков прописными буквами. Переносы в заголовках не допускаются. Заголовок отделяют от текста снизу пустой строкой.

Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами, начиная с титульного листа до последнего листа записки. Рисунок или таблицу, расположенную на листе формата более А4, учитывают как одну страницу.

На титульном листе номер не ставят. Номер страницы проставляют в нижней части листа по центру.

Иллюстрации обозначаются «Рисунок» и нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Подписи под иллюстрациями должны составляться так, чтобы их основное содержание было понято без чтения текста, в конце подписи точки не ставят. Шрифт подрисуночной надписи - 14, интервал - 1, выравнивание по ширине с абзацным отступом.

Таблицы приводятся непосредственно после текста, в котором они упоминается впервые или на следующей странице. Нумерация таблиц должна быть сквозной по всему тексту отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в левом верхнем углу над ее названием после слова «Таблица», далее печатается название таблицы, точка после названия таблицы не ставится. Шрифт внутри таблицы - 14, интервал одинарный. В отдельных случаях при большом объеме данных, приводимых в таблице, допускается 12 шрифт. Таблицы, имеющие множество граф, печатаются в альбомной ориентации на отдельной странице. Таблицы, имеющие количество строк больше, чем может поместиться на странице, переносятся на другую (другие) страницу,

при этом в таблицу вводится дополнительная служебная строка с нумерацией граф, начиная с 1. На каждой следующей странице вместо шапки таблицы печатается строка с нумерацией граф, а перед ней в правом верхнем углу делается указание «Продолжение таблицы 1» или «Окончание таблицы 1», если она заканчивается.

Формулы в отчете (если их более одной) нумеруют арабскими цифрами в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы в разделе, разделенных точкой. Номер указывают с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках. Формулы приводятся сначала в буквенном выражении, затем дается расшифровка входящих в них индексов, величин в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Сроки сдачи отчета устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса.

Отчет по практике защищается перед комиссией. Форма протокола защиты отчетов, принятая на кафедре, приведена в Приложении Б. При оценке итогов работы студента принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от предприятия, учреждения или организации. По результатам защиты отчета руководитель практики выставляет студенту оценку.

Требования к основной части отчетов по видам практик, к организации их защиты и критерии выставления оценки приведены в настоящих методических указаниях.

2 ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

2.1 Цель и задачи эксплуатационной производственной практики

Эксплуатационная производственная практика относится к вариативной части блока Б 2. Практики учебного плана (Б2.Б.06(П)). Осваивается в 6 семестре на очной и 9 семестре заочной форме обучения.

Успешное изучение дисциплины зависит от полученных знаний при освоении таких дисциплин как: Начертательная геометрия, инженерная графика, Теория механизмов и машин, Сопротивление материалов, Детали машин и основы конструирования, Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов, Энергетические установки автомобилей и тракторов, Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов, Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог, Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов, Технология восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении, Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта, Компьютерная графика и основы системы автоматизированного проектирования, Проектирование механизмов и деталей автомобилей и тракторов с использованием ЭВМ, Производственно техническая инфраструктура сервисного обслуживания, Технологическая производственная практика, Производственная практика по получению ПУиОПД: ремонтная, Метрология, стандартизация и сертификация, Эксплуатационные материалы, Надежность механических систем, Электрооборудование автомобилей и тракторов, Технология производства автомобилей и тракторов, Электрооборудование автотранспортных предприятий, Электротехника, электроника и электропривод, Технический сервис электронных систем автомобилей, Сервис топливной аппаратуры, Топливная аппаратура современных двигателей, УП по получению ППУиН, в т.ч. ПУиННИД: Токарное и слесарное дело, УП по получению ППУиН, в т.ч. ПУиННИД: Управление автомобилями и тракторами, Учебная технологическая практика, Испытание автомобилей и тракторов, Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов, Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов, Грузоподъемные машины в техническом сервисе автомобилей и тракторов, Основы проектирова-

ния и эксплуатации технологического оборудования, Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта, Внутрипроизводственные коммуникации, Производственно техническая инфраструктура сервисного обслуживания, Перспективные технологии технического обслуживания автомобилей и тракторов, Организационно-производственные структуры технической эксплуатации.

Целью эксплуатационной производственной практики является развитие системы компетенций и получение практических навыков по применению современных технологий технического обслуживания, диагностики, хранения, ремонта и восстановления для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования, а также анализ деятельности предприятия (подразделения) технического сервиса, направленный на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося.

Задачами практики являются:

- получение практических навыков по применению современных технологий технического сервиса для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;

- получение практических навыков по осуществлению производственного контроля параметров технологических процессов и оказываемых услуг технического сервиса;

- ознакомление с основными показателями производственной деятельности предприятия (подразделения) технического сервиса, организацией работ, охраной труда, вопросами экологической безопасности;

- изучение технологического оснащения предприятия, нормативно-технической документации в сфере обслуживания, ремонта машин и технологического оборудования в агропромышленном комплексе и восстановления изношенных деталей;

- изучение технологических процессов и операций, методов контроля качества продукции и оказываемых услуг технического сервиса, реализуемых на предприятии;

- изучение передовой научно-технической и производственной информации по современным методам восстановления деталей, технологиям технического обслуживания, ремонта машин, механизмов и технологического оборудования в агропромышленном комплексе.

В результате прохождения эксплуатационной производственной практики обучающийся должен приобрести и развить следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- способность использовать информационные технологии и базы данных в агроинженерии;
- способность использовать типовые технологии технического обслуживания, диагностики, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования;
- способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;
- способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;
- способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда;
- способность анализировать технологический процесс как объект контроля и управления;
- способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности;
- готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия;
- готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;
- готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин;
- способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования;
- готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов.

В результате прохождения практики студент должен:

- приобрести практические навыки по применению отдельных технологий технического обслуживания, диагностики, ремонту, по сбору и анализу фактического материала, работе со справочной и нормативно-технической документацией, для ее анализа при решении профессиональных задач в сфере оказания услуг технического сервиса;

- уметь систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия технического сервиса.

2.2 Организация эксплуатационной производственной практики

Для прохождения эксплуатационной производственной практики студент должен *знать*:

- теоретические основы технического сервиса, содержание производственного процесса и основных технологических операций диагностики, обслуживания и ремонта машин и технологического оборудования, классификацию и технологические особенности применяемых способов ремонта и восстановления;

- основные средства технологического оснащения предприятий и подразделений технического сервиса;

- характерные дефекты деталей, методы их контроля, содержания технологических процессов ремонта и восстановления типовых дефектов деталей;

- организационные основы технического обслуживания и ремонта машин и оборудования, материально-технического снабжения;

- общие положения по расчету и размещению объектов ремонтно-обслуживающей базы АПК;

- основы проектирования предприятий технического сервиса;

уметь:

- анализировать и давать характеристику отдельным процессам технического сервиса, способам ремонта и восстановления, обосновывать выбор рационального способа для восстановления дефектов детали;

- выполнять технико-экономическую оценку инженерных решений по организации технического обслуживания и ремонта в с-х. производстве;

- выполнять отдельные операции технического обслуживания, диагностики, хранения, ремонта и восстановления деталей машин и технологического оборудования;

- быть готовым к производственно-практической деятельности по применению отдельных технологий технического сервиса и самостоятельной работе со справочной и нормативно-технической документацией, для ее анализа для решения профессиональных задач в сфере оказания услуг технического сервиса.

Практика проводится на предприятиях (подразделениях) технического сервиса или организациях АПК, в которых осуществляется техническое обслуживание и ремонт техники и технологического оборудования. Предпочтительные места проведения практик - специализированные предприятия (подразделения) по оказанию услуг технического сервиса технических средств, эксплуатируемых в агропромышленном комплексе, ремонтные заводы, специализированные ремонтные предприятия, а также с.-х. предприятия, имеющие развитую ремонтную базу, машиноиспытательные и машинно-технологические станции, научно-исследовательские и проектные институты, связанные с разработкой вопросов организации и технологии обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка, его материально-технического обеспечения.

В соответствии с поставленными задачами студент, выполняя на предприятии производственные обязанности, детально знакомится в соответствующих подразделениях и на производственных участках с их работой и собирает статистическую информацию:

- по состоянию производственной базы предприятия, технологическим процессам, технологическому оборудованию, конструкторской и технологической документации;
- по процессам и услугам технического сервиса, реализуемым на предприятии (в подразделении);
- по охране труда, технике безопасности в отделе охраны труда и техники безопасности;
- по вопросам, отражающим индивидуальную специфику преподаваемой темы выпускной квалификационной работы.

При этом следует обращать особое внимание на используемую на предприятии нормативно-техническую и технологическую документацию и сведения об этом отразить в отчете.

По результатам производственной практики на предприятиях технического сервиса студент представляет отчет и характеристику с места практики, заверенную печатью предприятия, а также дневник прохождения практики.

2.3 Структура и содержание отчета по эксплуатационной производственной практике

Отчет оформляется в виде краткой пояснительной записки на 20-25 страниц текста, в которой предоставляется информация о собранных материалах в соответствии с заданием и сведения о выпол-

ненной работе в период эксплуатационной производственной практики, материалы справочного характера, а также заверенные на предприятии дневник прохождения практики и характеристику на студента.

При оформлении отчета по эксплуатационной производственной практике следует придерживаться требований и настоящих рекомендаций. Для анализа производственных процессов, кроме рекомендуемых источников следует использовать материалы и нормативно-техническую документацию предприятия, доступные электронные ресурсы и др., а также специальную литературу по рассматриваемой тематике.

Титульный лист отчета и индивидуального задания оформляется по примеру, приведенному в Приложении Б.

Примерное содержание основной части отчета по эксплуатационной производственной практике может быть представлено в следующем виде.

1. Краткая характеристика предприятия (подразделения технического сервиса). Анализ ремонтной базы предприятия (подразделения технического сервиса).

2. Производственно-технологические процессы, выполняемые при проведении работ (по индивидуальному заданию).

3. Требования безопасности при проведении работ (по индивидуальному заданию).

4. Работа, выполненная на практике (дневник прохождения практики). Используя данные дневника, студент приводит развернутое описание работы, выполненной на практике, дополняя его ссылками на источники, используемые при ознакомлении с рабочими процессами, фактическими данными, личными наблюдениями, фотографиями и т.п..

В *«Выводах и предложениях»* по результатам эксплуатационной производственной практики, приводятся основные результаты анализа, приведенного в отчете, в краткой форме отражается сущность выполненных разделов, их значение для производства и формулируются предложения по совершенствованию технологии и организации оказания услуг технического сервиса на предприятии (в подразделении).

В *список литературы и источников* следует обязательно включать нормативно-техническую документацию (отчеты предприятия, руководства по эксплуатации и ремонту обслуживаемой техники и т.п.), которая использовалась при выполнении рабочих процессов и подготовке отчета.

В случае прохождения студентом эксплуатационной производственной практики на выпускающей кафедре и выполнения НИР с последующим включением результатов в ВКР содержание основной части отчета формулируется в соответствии с программой исследований. Структура отчета предполагает анализ сведений по предприятиям или объектам технического сервиса, анализ процессов, элементы теоретического обоснования, методику и результаты проводимых исследований (при наличии). В основной части отчета приводятся сведения из предметной области исследования, связанной с совершенствованием технологии и средств технического сервиса в АПК.

Конкретное содержание разделов отчета указывается руководителем в индивидуальном задании с учетом специфики предприятия, направлений исследований выпускающей кафедры и планируемой темы ВКР.

В отчете, наряду с фактическими данными, излагаются личные наблюдения, выводы, предложения, направленные на совершенствование технологических процессов, связанных с поддержанием и восстановлением работоспособности машин и оборудования.

Отчет представляется руководителю практики, который организует защиту в комиссии, созданной на кафедре.

2.4 Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам эксплуатационной производственной практики

1) Дайте общую характеристику предприятия технического сервиса. Приведите основные показатели работы предприятия за последние несколько лет.

2) Приведите перечень услуг, оказываемых предприятием и дайте их характеристику.

3) Какие существуют перспективы развития предприятия и сферы услуг технического сервиса?

4) Какова технологическая оснащенность предприятия (подразделения) технического сервиса?

5) Состав и состояние парка предприятия по маркам машин (при наличии).

6) Охарактеризуйте производственные помещения и площадки предприятия (план мастерской с размещением оборудования и т.п.). Дайте анализ обеспеченности площадями и оборудованием.

7) Охарактеризуйте штат предприятия, обеспеченность кадрами. Какие требования предъявляются к персоналу?

8) Какие технологические процессы ремонта и восстановления реализуются на предприятии?

9) Дайте характеристику используемой нормативно-технической и технологической документации.

10) Как производится расчет себестоимости ремонта (услуг) на примере основных марок (узлов, агрегатов)? Как производится расчет за услуги, выполняемые для сторонних организаций и населения? Как осуществляется оплата труда на предприятии?

11) Охарактеризуйте состояние экологической безопасности и охраны труда на предприятии. Приведите основные показатели (при наличии).

12) Доложите о этапах и содержании работ, выполненных в период прохождения производственной практики.

13) Какие практические навыки и умения вы приобрели при прохождении производственной практики?

14) Сформулируйте собственные выводы и предложения по результатам прохождения практики (предложения должны содержать конкретные задачи, направленные на развитие технического сервиса).

По результатам защиты отчета в комиссии руководитель выставляет студенту оценку. Итоги практики, по результатам защиты отчета, оцениваются по 5-ти бальной системе и заносятся в зачетную книжку.

На основании сведений, изложенных в отчете, возможна корректировка предполагаемой темы выпускной квалификационной работы студента и содержания индивидуального задания, выдаваемого на последующую производственную преддипломную практику.

3 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

3.1 Цель и задачи производственной технологической практики

Целью производственной технологической практики является закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин специальности и специализации; изучение прав и обязанностей специалистов; ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов; выполнение (дублирование) функций специалиста. Ознакомление с содержанием и объемом технического обслуживания (ТО), текущего, среднего и капитального ремонтов, оформления и сдачи оборудования в ремонт, приемки оборудования после строительства или ремонта. Изучение системы обеспечения качества на предприятии, вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии; ознакомление с методами обеспечения экологической безопасности. Ознакомление с вопросами организации и планирования производства (бизнес-план, финансовый план, конкурентоспособность). Развитие системы знаний и получение практических навыков по применению современных технологий, средств производства сельскохозяйственной техники и изделий машиностроения, а также анализ деятельности предприятия, направленный на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося.

Задачами производственной технологической практики являются:

- ознакомление с общей структурой предприятия;
- изучение производственно-техническую базу предприятия, основы организации производственного и технологического процессов ТО и ремонта автомобилей, обязанности и права специалистов ИТС предприятия, технологическое оборудование, оснастку и инструмент для ТО и ремонта автомобилей;
- изучение содержание и объем ТО и ремонта автомобилей, методы организации ТО и ремонта автомобилей, систему организации и управления ТО и ремонтом автомобилей, планирование и учет ТО и ремонта автомобилей, систему материально-технического обеспечения предприятия, организацию хранения и учета расхода запасных частей и эксплуатационных материалов на предприятии.

- получение практических навыков по применению современных технологий, средств производства сельскохозяйственной техники;
- ознакомление с основными показателями производственной деятельности предприятия (подразделения), организацией работ, охраной труда, вопросами экологической безопасности;
- изучение технологического оснащения предприятия, нормативно-технической и технологической документации;
- изучение передовой научно-технической и производственной информации по современным технологиям изготовления деталей и сборки машин и технологического оборудования для агропромышленного комплекса.

В результате прохождения производственной технологической практики обучающийся должен приобрести и развить следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- готовность к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации;
- владение знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- владение знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности;
- способность использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;
- способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- способность к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования.

В результате прохождения практики студент должен:

- закрепить полученные теоретические знания при изучении ряда дисциплин по применению современных технологических процес-

сов по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей в условиях производства;

- уметь выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, а так же разрабатывать планы графики технического обслуживания и ремонта автомобилей;

- приобрести практические навыки по выбору методов обеспечения работоспособности автомобилей и способностью организовывать работу по техническому обслуживанию, диагностики и текущему ремонту автомобилей

3.2 Организация производственной технологической практики

Производственная технологическая практика относится к вариативной части блока Б 2. Практики учебного плана (Б2.В.06(П)). Осваивается в 6 семестре на 3 курсе очной форме обучения и в 7 семестре на 4 курсе заочной форме обучения.

Успешное изучение дисциплины зависит от полученных знаний при освоении таких дисциплин как: «Испытания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения», «Грузоподъемные машины в техническом сервисе автомобильного транспорта», «Подъемно-транспортные машины и оборудование во внутрипроизводственных коммуникациях», «Транспортно-эксплуатационные качества улиц и дорог», «Конструкция и эксплуатационные свойства дорожного полотна», «Производственный менеджмент», «Экономика предприятия», «Управление техническими системами», «Организационно-производственные структуры технической эксплуатации», «Организация производства и материально-техническое обеспечение автотранспортных предприятий», «Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Силовые агрегаты», «Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе», «Техническая эксплуатация автомобилей», «Основы работоспособности технических систем», «Технический сервис электронных систем автомобилей», «Основы теории диагностики», «Технический сервис транспортно-технологических машин и комплексов», «Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей», «Токарное и

слесарное дело», «Эксплуатационные материалы», «Сервис топливной аппаратуры», «Топливная аппаратура современных двигателей».

Является основой успешного закрепления теоретического материала при прохождении: «Технологическая ремонтная практика», «Преддипломная практика», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».

Для прохождения производственной технологической практики студент должен *знать*:

- основные технологические процессы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
- современное оборудование и средства, применяемые для технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- характеристики и организационно-технологические особенности выполнения технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей;
- причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля;
- методы определения предельных и допустимых параметров;
- методы диагностирования автомобилей;
- методы организации инженерно-технической службы.

уметь:

- оформлять первичные документы, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом автомобиля;
- разрабатывать планы графики технического обслуживания и ремонта автомобиля;
- разрабатывать операционно-технологические карты ТО и ТР и хранению техники;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
- применять ЭВМ для решения задач технической эксплуатации автомобилей;

Производственная технологическая практика студентов проводится, как правило, на предприятиях, в организациях АПК, в которых осуществляется эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт техники, сборка, предпродажная подготовка, и заводах, имеющих отношение к машиностроению или производству деталей. К числу мест предпочтительных для проведения практики для формирования более глубоких профессиональных навыков у студентов относятся предприятия, осуществляющие производство сельскохозяйственной техники и

с.-х. машин. Промышленные заводы, производящие детали широкой номенклатуры в массовом и серийном производстве, а также крупные с.-х. предприятия, имеющие развитую ремонтно-обслуживающую базу.

3.3 Структура и содержание отчета по производственной технологической практике

Отчет оформляется в виде записки объемом 20-25 страниц текста. Примеры оформления титульного листа, бланка индивидуального задания приведены в Приложении Б.

В приложения помещаются материалы, сопровождающие раскрытие разделов основной части отчета (таблицы, технологические карты, фото).

Рекомендуется, чтобы основная часть отчета содержала следующие разделы.

1. Краткая характеристика предприятия (подразделения). Анализ производственно-технологической базы предприятия (подразделения).

2. Производственно-технологические процессы, выполняемые при проведении работ (по индивидуальному заданию).

3. Требования безопасности при проведении работ (по индивидуальному заданию).

4. Работа, выполненная на практике (дневник прохождения практики).

В первом разделе должны быть отражены основные сведения о предприятии (подразделении) (название, дата и место образования, структура управления, виды выпускаемой продукции, услуги, географическое положение и т.д.) и производственно-технологических процессах, связанных с выпускаемой продукцией. Анализируется производственно-технологическая база предприятия (подразделения). Приводится производственное оборудование, технологическая оснастка, задействованное в выпуске продукции или в других видах деятельности организации, а также производственные площади, склады сырья, готовой продукции.

Во втором разделе приводится анализ производственно-технологических процессов, осуществляемых на предприятии, связанных прямо с выпускаемой продукцией и сопутствующими технологическими процессами.

В третьем разделе даются инструкции по технике безопасности при выполнении технологических процессов, связанных с производством продукции предприятия (подразделения) или общие требования БЖ в случае отсутствия их по каким-либо причинам в организации.

Для анализа производственных и технологических процессов, кроме рекомендуемых источников следует использовать материалы и нормативно-техническую документацию предприятия, а также специальную литературу по рассматриваемой тематике.

В разделе «Выводы и предложения» приводятся основные результаты анализа, приведенного в отчете, и формулируются предложения по совершенствованию технологии технического обслуживания, диагностики и ремонта машин.

В тех случаях, когда специфика производства не позволяет применить предложенную структуру выполнения основной части отчета, допускается внесение изменения в порядок и ее содержание, что указывается руководителем в индивидуальном задании.

В отчете, наряду с фактическими данными, излагаются личные наблюдения, выводы, предложения, направленные на совершенствование технологических процессов, связанных с проведением технического обслуживания, диагностики и ремонта машин.

3.4 Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам производственной технологической практики

1) Приведите общие сведения о предприятии, основные показатели работы предприятия за последние несколько лет.

2) Приведите виды продукции, выпускаемой на предприятии, и перечень услуг, оказываемых предприятием, и дайте их характеристику.

3) Перечислите технологические процессы, связанные с проведением технического обслуживания и ремонта машин на предприятии, в т.ч. процессы изготовления и сборки деталей машин.

4) Назовите оборудование, связанное с технологическим процессом проведения технического обслуживания и ремонта машин. Перечислите технологическую оснастку оборудования ПТО (СТО).

5) Перечислите и дайте характеристику видам технологической документации, применяемой в технологическом процессе на предприятии.

6) Дайте характеристику производственных помещений и площадей предприятия (план мастерской с размещением оборудования и т.п.).

7) Дайте анализ обеспеченности площадями и оборудованием.

8) Структура управления штатными сотрудниками предприятия, обеспеченность кадрами. Какие требования предъявляются к персоналу?

9) Опишите состояние экологической безопасности и охраны труда на предприятии. Приведите основные показатели (при наличии).

10) Расскажите об этапах и содержании работ, выполненных в период прохождения технологической эксплуатационной практики.

11) Какие практические навыки и умения вы приобрели при прохождении технологической эксплуатационной практики?

12) Сформулируйте выводы и предложения по результатам прохождения практики (предложения должны содержать конкретные задачи, направленные на совершенствование технологических процессов, связанных с проведением технического обслуживания, диагностики и ремонта машин).

По результатам защиты отчета в комиссии руководитель представляет студенту оценку. Итоги практики, по результатам защиты отчета, оцениваются по 5-ти бальной системе и заносятся в зачетную книжку.

На основании сведений, изложенных в отчете, возможна корректировка предполагаемой темы выпускной квалификационной работы студента и содержания индивидуального задания, выдаваемого на последующую производственную преддипломную практику.

4 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА

4.1 Цель и задачи производственной эксплуатационной практики

Целью производственной эксплуатационной практики является развитие системы компетенций и получение практических навыков по решению инженерных задач в современном с.-х. производстве, планированию производства, организации и эффективному использованию машин и МТП в целом, а так же организации и выполнению технического обслуживания и технической диагностики машин.

Задачами практики являются:

- углубление и закрепление теоретических знаний по дисциплинам «Эксплуатация машинно-тракторного парка» и «Планирование механизированных сельскохозяйственных работ» путем непосредственного участия в работе сельскохозяйственного предприятия;

- приобретение необходимых навыков и углубление знаний в области планирования, оперативного руководства, учета и анализа эффективности использования техники в современном сельскохозяйственном производстве;

- приобретение практических навыков по организации и технологии выполнения механизированных сельскохозяйственных работ в растениеводстве и животноводстве;

- изучение технологических процессов технического обслуживания и диагностирования тракторного и автомобильного парков, машин и оборудования, а так же изучение опыта организации инженерно-технической службы на предприятии АПК;

- приобретение практических навыков и опыта по руководству и организации труда механизаторов в современном сельскохозяйственном предприятии;

- освоение передового опыта, развитие инициативы и творческого подхода к решению инженерно-технических задач в сельскохозяйственном производстве.

В результате прохождения производственной эксплуатационной практики обучающийся должен приобрести и развить следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- способность обоснованно выбирать материал и назначать его обработку для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали;
- владение способами анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами;
- способность использовать информационные технологии и базы данных в агроинженерии;
- готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции;
- способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования;
- способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;
- способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;
- способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда;
- способность анализировать технологический процесс как объект контроля и управления;
- способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности;
- готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия;
- готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;
- готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин;
- способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования;

- готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов.

В результате прохождения практики студент должен:

- закрепить полученные теоретические знания по изучению дисциплин «Эксплуатация машинно-тракторного парка» и «Планирование механизированных сельскохозяйственных работ», а так же приобрести практические навыки по эффективному использованию машин и МТП в целом;

- приобрести способность в организации работы при выполнении механизированных полевых работ и проведении технического обслуживания техники;

- уметь выполнять основные операции технического обслуживания и диагностики тракторов, автомобилей и с.-х. машин.

4.2 Организация производственной эксплуатационной практики

Технологическая эксплуатационная практика относится к дисциплинам базовой подготовки Б2.В.04(П). Осваивается в 6 семестре на очной и в 8 семестре на заочной форме обучения.

Успешное изучение дисциплины зависит от полученных знаний при освоении таких дисциплин как: «Безопасность жизнедеятельности», «Инженерная экология», «Охрана труда на предприятиях АПК», «Топливо и смазочные материалы», «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Автоматика», «Информатика и цифровые технологии», «Основы производства продукции растениеводства», «Основы производства продукции животноводства», «Компьютерное проектирование», «Технология ремонта машин», «Основы теории и тенденции развития ремонта машин», «Планирование механизированных сельскохозяйственных работ», «Научное обоснование технологических процессов в агробизнесе», «Научные основы сельскохозяйственного производства», «Культура речи и деловое общение», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Технологические машины и оборудование», «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины», «Машины и оборудование в животноводстве», «Экономика и организация производства на предприятиях АПК», «Учебная ознакомительная практика (в т.ч. получение первичных навыков научно-

исследовательской работы)», «Учебная эксплуатационная практика», «Подготовка и защита ВКР».

Для прохождения производственной эксплуатационной практики студент должен *знать*:

- теоретические основы расчета состава и производительности МТА;

- операционные технологии выполнения полевых механизированных работ основных с.-х. культур;

- методы расчета состава МТП и анализ показателей его использования;

- организационные основы планирования и организации ТО и диагностирования машин;

- основные принципы организации инженерно-технической службы по использованию МТП;

уметь:

- комплектовать МТА;

- составлять календарный план механизированных работ и графики загрузки МТП;

- составлять операционно-технологические карты ТО;

- выполнять операции по ТО и диагностированию основных узлов и систем тракторов и машин; владеть:

- навыками определения эксплуатационных затрат и затраты труда.

Производственная эксплуатационная практика проводится на успешно работающих предприятиях агропромышленного комплекса, имеющих развитую материально-техническую базу по техническому обслуживанию и ремонту машин и способных обеспечить выполнение ее программы (в товариществах, акционерных обществах, фермерских крестьянских хозяйствах, учебных и опытных хозяйствах, подсобных хозяйствах предприятий, на сельскохозяйственных предприятиях, машинно-технологических станциях, предприятиях технического сервиса, автотранспортных предприятиях).

Во время прохождения практики студент должен подчиняться правилам внутреннего распорядка предприятия.

В соответствии с поставленными задачами студент, выполняя на предприятии производственные обязанности, детально знакомится в соответствующих подразделениях и на производственных участках с их работой и собирает статистическую информацию:

- по основной производственной деятельности предприятия;

- по имеющемуся МТП предприятия и показателям его использования;
- по вопросам технического обслуживания, диагностики, хранения и ремонта МТП;
- по ОТ, технике безопасности и вопросам экологии на предприятии;
- по вопросам, отражающим индивидуальную специфику преподаваемой темы выпускной квалификационной работы.

При прохождении практики следует внимательно прислушиваться к советам инженерно-технических работников и опытных механиков. Взаимный обмен знаниями и умениями, деловое обсуждение и консультации специалистов должны быть использованы при решении возникающих в процессе практики вопросов.

4.3 Структура и содержание отчета по производственной эксплуатационной практике

К моменту окончания практики студент на основании собранных исходных данных составляет отчет, в котором инженерно грамотно излагает свои мысли и соображения о деятельности предприятия и дает предложения по улучшению его работы.

Состав основной части отчета должен включать следующие разделы:

1. Общие сведения о хозяйстве и его основных производственных показателях. Анализ работы инженерно-технической службы предприятия.
2. Операционно-технологическая карта (в соответствии с заданием руководителя).
3. Требования безопасности при проведении работ (по индивидуальному заданию).
4. Работа, выполненная на практике (дневник прохождения практики).

Выполняя *раздел «Общие сведения о хозяйстве и его основных производственных показателях»*, студент приводит месторасположение, производственное направление, природно-климатические условия, землепользование, структуру посевных площадей предприятия. Анализируются производственные показатели предприятия. Дается описание организационной структуры предприятия, оценка кадрового состава: руководитель предприятия, главные специалисты. Приводятся сведения о численности рабочих. Приводится состав машинно-

тракторного парка и даётся общая оценка машинно-тракторного парка, его состояние и анализируются его показатели.

В анализе работы инженерно-технической службы предприятия, в зависимости от предполагаемой темы выпускной квалификационной работы и по согласованию с руководителем, студентом проводится анализ: принятой на предприятии системы технического обслуживания МТП и ее организации; технологий возделываний основных с.-х. культур и организация полевых с.-х. работ; системы обслуживания оборудования нефтесклада и организация снабжения хозяйства нефтепродуктами.

При анализе принятой на предприятии системы технического обслуживания МТП и ее организации необходимо дать сведения о центральном инженерном комплексе, ремонтной мастерской, пункте технического обслуживания, центральном машинном дворе, гаражах, а так же о имеющемся оборудовании для выполнения технического обслуживания и ремонта МТП. По возможности необходимо представить план-схему ремонтной мастерской или пункта технического обслуживания.

При анализе технологий возделываний основных с.-х. культур и организации полевых с.-х. работ проводится оценка принятой в предприятии технологии и комплекса машин для ее выполнения. По возможности необходимо представить технологию возделывания одной из основных культур предприятия в виде технологической карты, которая помещается в приложения.

При анализе системы обслуживания оборудования нефтесклада и организации снабжения хозяйства нефтепродуктами необходимо дать сведения об оборудовании нефтехозяйства и его состоянии, расходе нефтепродуктов за отчетные годы, обеспечении нефтепродуктами. По возможности необходимо представить план-схему нефтесклада предприятия.

Во втором разделе «Операционно-технологическая карта» с учетом планируемой темы выпускной квалификационной работы и по согласованию с руководителем студентом приводится операционно-технологическая карта на выполнение определенного вида ТО какой-либо марки автомобиля, трактора или с.-х. машины предприятия, операционно-технологическая карта на выполнение полевой технологической операции основной с.-х. культуры предприятия, либо операционно-технологическая карта на обслуживание оборудования нефтесклада предприятия.

В третьем разделе даются инструкции по технике безопасности при выполнении технологических процессов связанных с производством продукции предприятия (подразделения) или общие требования БЖ в случае отсутствия их по каким либо причинам в организации.

Окончательно структура отчета указывается руководителем практики в индивидуальном задании. Объем отчета 20-25 страниц текста, без приложений.

4.4 Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам производственной эксплуатационной практики

- 1) Дайте общую характеристику предприятия. Приведите основные показатели работы предприятия за последние несколько лет.
- 2) Какова оснащенность предприятия оборудованием для проведения ТО и ремонта машин?
- 3) Дайте характеристику составу МТП предприятия.
- 4) Приведите основные показатели работы МТП предприятия.
- 5) Охарактеризуйте состояние производственных помещений предприятия (ремонтная мастерская, пункт ТО, пост ТО).
- 6) Охарактеризуйте организацию ТО и ремонта МТП предприятия.
- 7) Охарактеризуйте существующие технологии возделывания основных с.-х. культур предприятия.
- 8) Дайте характеристику нефтехозяйства и его оборудования. Как происходит оценка качества приобретаемых нефтепродуктов в предприятии?
- 9) Как происходит снабжение предприятия запасными частями и топливо-смазочными материалами?
- 10) Как осуществляется оплата труда на предприятии?
- 11) Назначение операционно-технологической карты.
- 12) Какие основные звенья включает в себя инженерно-техническая служба предприятия?
- 13) Какие практические навыки и умения вы приобрели при прохождении производственной практики?
- 14) Выводы и предложения по улучшению деятельности инженерно-технической службы и предприятия в целом.

5 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ)

5.1 Цель и задачи производственной практики (эксплуатационной)

Целями технологической практики являются:

- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

- способность и готовность организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции;

- готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;

- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;

- приобретение профессиональных умений и навыков по сбору необходимых материалов для написания квалификационной работы.

Задачами производственной (эксплуатационной) практики являются:

- провести анализ структуры предприятия, его подразделений, должностных обязанностей работников предприятия;

- приобрести практический опыт по организации на предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции;

- практически освоить методы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;

- ознакомится с новыми технологиями и средствами производственных процессов в АПК.

5.2 Организация производственной практики (эксплуатационной)

Дисциплина Б2.П.2 «Технологическая практика» входит в раздел практик ОПОП. Предшествующими дисциплинами, на которых

непосредственно базируется «Технологическая практика», являются: «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии»; «Повышение долговечности деталей машин восстановлением и упрочнением рабочих поверхностей»; «Технологические процессы диагностики и технического обслуживания машин и оборудования»; «Основы повышения надёжности машин»; «Современное оборудование предприятий технического сервиса».

Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного освоения данной дисциплины: удовлетворительное усвоение программ по указанным выше дисциплинам.

Для прохождения технологической практики необходимо выполнение ряда требований к входным знаниям, умениям и готовности магистрантов.

Магистрант должен:

Знать:

- методы организации на предприятиях АПК высокопроизводительного использования и надёжной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции;

- методы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;

- современное оборудование предприятий технического сервиса.

Уметь:

- организовывать на предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надёжную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции;

- организовывать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК;

- пользоваться современным оборудованием предприятий АПК.

Владеть:

- методами организации на предприятиях АПК высокопроизводительного использования и надёжной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции

- методикой выбора организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;

- современной информацией об инновационных методах повышения надёжности машин.

Технологическая практика является предшествующей для следующих дисциплин: «Современные технологии и средства технического сервиса в АПК»; «Логистика и управление запасами»; «Эксплуатация машин и оборудования в АПК».

Прохождение данной практики закладывает базу для выполнения выпускной квалификационной работы.

Местами проведения практики могут являться: ремонтные подразделения и предприятия; центральные ремонтные мастерские хозяйств различных форм собственности; предприятия, осуществляющие гарантийное и сервисное обслуживание сельскохозяйственной техники; отделы инженерной службы профильных предприятий.

Для проведения производственной практики университет имеет договоры о сотрудничестве с базовыми предприятиями.

5.3 Структура и содержание отчета по производственной практике (эксплуатационной)

По практике студент составляет итоговый письменный отчет. Цель отчета – показать степень полноты выполнения магистрантом программы производственной практики. В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики в соответствии с программой практики, материалы, необходимые для написания выпускной квалификационной работы.

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета.

Отчет включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- практическая часть;
- приложения;
- дневник;
- характеристику с предприятия;
- индивидуальное задание.

В конце отчета магистранты указывают дату его составления и ставят свою подпись.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Бланк титульного листа представлен в приложении А.

Задание. Задание выдается магистранту перед началом прохождения практики. Бланк задания представлен в приложении Б.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Основная часть. В основной части отчета о производственной техно-логической практики (Б2.П.2) должно быть отражено:

1. Анализ производственно-технической базы предприятия;
2. Анализ организации на предприятиях АПК высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции;
3. Анализ организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;
4. Анализ инновационных технологий и средств производственных процессов в АПК;
5. Разработка мероприятий по совершенствованию организации высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем и технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК

Окончательно структура отчета указывается руководителем практики в индивидуальном задании. Объем отчета 20-25 страниц текста, без приложений.

5.4 Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам производственной практики (эксплуатационной)

- 1) Место и роль сервисного обслуживания на современном этапе развития АПК.

- 2) Основные задачи системы технического сервиса в АПК.
- 3) Основные принципы современного технического сервиса в АПК
- 4) Основные этапы, которые необходимо пройти ремонтно-обслуживающему предприятию при выработке своей сервисной политики.
- 5) Основные задачи маркетинга запасных частей.
- 6) В чем отличия сменных частей оборудования от запчастей.
- 7) Какие факторы влияют на эффективность работы склада запасных частей.
- 8) Место и роль ремонта в послепродажном обслуживании.
- 9) Чем объясняется необходимость ремонта.
- 10) Виды специализации ремонтного производства.
- 11) Существующие системы и методы проведения ремонтных работ в АПК.
- 12) Резервы уменьшения объемов ремонтных работ в сфере эксплуатации, ТО и ремонта с.х.техники.
- 13) Особенности и преимущества фирменного сервиса.
- 14) Основные принципы организации производственного процесса ремонта.
- 15) Параметры производственного процесса сервисного предприятия.
- 16) Понятие о реконструкции и новом строительстве. Объекты проектирования.
- 17) Последовательность разработки проектов ремонтных предприятий.

6 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

6.1 Цель и задачи производственной преддипломной практики

Целью преддипломной практики студентов, является анализ сведений из предметной области исследования, связанной с совершенствованием технологии и средств технического сервиса в АПК, деятельности предприятия (подразделения) технического сервиса, направленный на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, развитие системы компетенций и обоснование актуальности темы выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- изучение передовой научно-технической и производственной информации по современным методам восстановления деталей и технологиям обслуживания, ремонта машин, механизмов и технологического оборудования в агропромышленном комплексе;

- изучение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;

- изучение методов производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества продукции и оказываемых услуг технического сервиса;

- ознакомление с основными показателями производственной деятельности предприятия (подразделения) технического сервиса за последний период, организацией, охраной труда, вопросами экологической безопасности;

- изучение технологического оснащения предприятия, нормативно-технической документации в сфере обслуживания, ремонта машин и технологического оборудования в агропромышленном комплексе и восстановления изношенных деталей;

- изучение потенциальных объемов производства (оказания услуг), обоснование перспективных направлений технического сервиса, программ производства и разработок для проектирования технологических процессов обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и средств при выполнении выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения производственной преддипломной практики обучающийся должен приобрести и развить следующие

практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- владение основными методами организации защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- способность использовать информационные технологии и базы данных в агроинженерии;
- способность анализировать технологический процесс как объект контроля и управления;
- способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности;
- готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия;
- готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;
- готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин;
- готовность к обработке результатов экспериментальных исследований;
- способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования;
- готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;
- способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы;
- готовность к участию в проектировании новой техники и технологии.

В результате прохождения преддипломной практики студент должен:

- приобрести *практические навыки* по сбору и анализу исходных данных для расчета и проектирования отдельных процессов обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей, машин и технологического оборудования, участков и подразделений по оказанию услуг технического сервиса;

- *уметь* систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия (подразделения) технического сервиса.

6.2 Организация производственной преддипломной практики

Производственная преддипломная практика входит в цикл «Блок 2. Практики» и проводится в соответствии с графиком учебного процесса.

Производственная преддипломная практика базируется на содержании дисциплин вариативной части профессионального цикла и основных положениях дисциплин базовой части, а также является логическим продолжением производственной практики.

Для прохождения производственной преддипломной практики студент должен *знать*:

- теоретические основы технического сервиса, содержание производственного процесса и основных технологических операций диагностики, обслуживания и ремонта машин и технологического оборудования, классификацию и технологические особенности применяемых способов ремонта и восстановления;

- основные средства технологического оснащения предприятий и подразделений технического сервиса;

- характерные дефекты деталей, методы их контроля, содержания технологических процессов ремонта и восстановления типовых дефектов деталей;

- организационные основы технического обслуживания и ремонта машин и оборудования, материально-технического снабжения;

- общие положения по расчету и размещению объектов ремонтно-обслуживающей базы АПК;

- основы проектирования предприятий технического сервиса;

уметь:

- анализировать и давать характеристику отдельным процессам технического сервиса, способам ремонта и восстановления, обосновывать выбор рационального способа для восстановления дефектов детали;

- выполнять технико-экономическую оценку инженерных решений по организации технического обслуживания и ремонта в с.-х. производстве.

Студент должен быть готовым к самостоятельной работе со справочной и нормативно-технической документацией, к ее анализу для решения профессиональных задач по разработке и проектированию отдельных процессов обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей, машин и технологического оборудования, проектированию участков и подразделений по оказанию услуг технического сервиса, а также к проведению исследований в области совершенствования технологий и средств технического сервиса.

В соответствии с планируемой тематикой и задачами выпускной квалификационной работы студент детально знакомится в соответствующих подразделениях или на производственных участках с их работой и собирает и дополняет статистическую информацию:

- по производственно-финансовой деятельности за последний период (два-три года);
- по состоянию производственной базы предприятия, технологическим процессам, технологическому оборудованию, конструкторской и технологической документации;
- по охране труда, технике безопасности;
- по вопросам, отражающим индивидуальную специфику указанной темы выпускной квалификационной работы.

Предпочтительные места проведения практик - специализированные предприятия (подразделения) по оказанию услуг технического сервиса технических средств, эксплуатируемых в агропромышленном комплексе, ремонтные заводы, специализированные ремонтные предприятия, а также с.-х. предприятия, имеющие развитую ремонтную базу, машиноиспытательные и машинно-технологические станции, научно-исследовательские и проектные институты, связанные с разработкой вопросов организации и технологии обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка, его материально-технического обеспечения.

В течение преддипломной практики студенты работают индивидуально, в соответствии с заданием: изучая и анализируя сведения по технологическим процессам, по стоимостным показателям основных производственных ресурсов, по исходным данным для расчета и проектирования, систематизируют и обобщают информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия, изучают и используют научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, а также работают непосредственно с главными специалистами предприятия (подразделения) в качестве практиканта, принимая участие в обработке результатов экс-

периментальных исследований, проведении исследований рабочих и технологических процессов машин, в проектировании технических средств и технологических процессов производства, новой техники и технологии. При этом студент использует информационные технологии и базы данных в агроинженерии.

Прохождение преддипломной практики предшествует итоговой государственной аттестации и выполнению выпускной квалификационной работы студента.

В качестве ответственного руководителя практики от Университета назначается руководитель ВКР. Общее руководство практикой осуществляет заведующий кафедрой.

6.3 Структура и содержание отчета по производственной преддипломной практике

Отчет о прохождении практики оформляется в виде пояснительной записки объемом 15-20 страниц текста и приложений.

Общая структура отчета соответствует общим требованиям и предполагает наличие титульного листа, индивидуального задания, оглавления, основной части, выводов и предложений, списка литературы и источников. Рабочего дневника прохождения практики и характеристики на студента, заверенные по месту прохождения практики.

Содержание основной части отчета формулирует руководитель ВКР в индивидуальном задании в соответствии с планируемой тематикой выпускной квалификационной работы. Содержание основной части отчета по производственной преддипломной практике должно включать не менее двух разделов.

В основной части отчета предоставляется информация о собранных материалах по формированию и использованию ресурсов предприятия, по стоимостным показателям его основных производственных ресурсов, по исходным данным для расчета и проектирования по тематике исследований, по методике и результатам исследований (при наличии), по основным направлениям совершенствования технологических процессов, средств технологического оснащения, охраны труда и окружающей среды, которые найдут отражение в выпускной квалификационной работе.

По результатам прохождения практики и анализа собранных данных, в отчете необходимо выполнить обоснование выпускной квалификационной работы, в котором показать актуальность и элементы

технико-экономической эффективности организационных, технологических и конструкторских решений, подлежащих разработке в ВКР.

В случае прохождения студентом производственной преддипломной практики на выпускающей кафедре и выполнения НИР с последующим включением результатов в ВКР содержание основной части отчета формулируется в соответствии с программой исследований. В основной части отчета приводятся сведения из предметной области исследования, связанной с совершенствованием технологии и средств технического сервиса в АПК и элементы технико-экономического обоснования тематики исследования.

На основании проделанной работы в разделе «*Выводы и предложения*» в качестве предложений формулируются цель и предварительные задачи для выпускной квалификационной работы.

При выполнении отчета, кроме рекомендуемых источников следует использовать материалы и нормативно-техническую документацию предприятий, доступные электронные ресурсы, а также специальную литературу по тематике исследований.

Отчет представляется на проверку руководителю выпускной квалификационной работы, который организует защиту в комиссии, созданной на кафедре.

Защита отчета в комиссии проводится по графику до начала итоговой государственной аттестации (работы ГЭК). Студенты, не защитившие отчеты по производственной преддипломной практике, до сдачи Государственного экзамена не допускаются, в связи с чем следует своевременно представить отчет на проверку руководителю ВКР - не позднее чем за день до установленной даты защиты.

6.4 Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам производственной преддипломной практики

1) Назовите планируемую тему выпускной квалификационной работы и задачи, решаемые при прохождении практики.

2) Доложите о этапах и содержании работ, выполненных в период прохождения производственной преддипломной практики.

3) Дайте общую характеристику предприятия (места) прохождения преддипломной практики. Приведите основные показатели работы за последние несколько лет. Приведите перечень услуг оказываемых предприятием, и дайте их характеристику. Какова технологическая оснащенность предприятия (подразделения)? Приведите состав и

состояние парка предприятия по маркам машин (при наличии). Охарактеризуйте производственные помещения и площадки предприятия (план мастерской, участков с размещением оборудования и т.п.). Охарактеризуйте штат предприятия, обеспеченность кадрами. Дайте характеристику используемой нормативно-технической и технологической документации. Охарактеризуйте состояние экологической безопасности и охраны труда на предприятии.

4) Какие методы стоимостной оценки основных производственных ресурсов и элементы экономического анализа вы использовали в практической деятельности?

5) Какие существуют перспективы развития предприятий и сферы услуг технического сервиса?

6) Изложите сущность производственных проблем, стоящих перед предприятием. В чем заключается актуальность производственной заявки на выполнение выпускной квалификационной работы (при наличии)?

7) Какие процессы технического сервиса вы анализировали? В чем особенности вашей работы?

8) Изложите программу и методику исследований. Каким образом осуществляли сбор и обработку экспериментальных данных (при наличии)?

9) Дайте характеристику лабораторному оборудованию, применяемому в исследованиях, а также для контроля качества основных производственных процессов (при наличии).

10) Какие источники и базы данных в агроинженерии вы использовали?

11) Изложите выводы и предложения по результатам прохождения производственной преддипломной практики (предложения должны содержать цель и предварительные задачи для выпускной квалификационной работы).

12) Обоснуйте актуальность предлагаемой темы выпускной квалификационной работы. Дайте технико-экономическое обоснование предлагаемой тематике.

По результатам защиты отчета в комиссии оценку студенту выставляет руководитель выпускной квалификационной работы. Итоги производственной преддипломной практики оцениваются по 5-ти бальной шкале и заносятся в зачетную книжку.

На основании сведений, изложенных в отчете, возможна корректировка темы выпускной квалификационной работы, которая окончательно утверждается на заседании кафедры.

7 ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ. КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ

Производство часто не в состоянии обеспечить те требования и условия, которые должны соблюдаться при прохождении студентами практики. Зачастую на предприятии нет некоторых инженерных должностей и поэтому студент не получает полной и соответствующей информации о своих производственных задачах. Исходя из этого, квалифицированное прохождение производственной практики целиком зависит от возможностей самого предприятия.

В тоже время, при наличии всех требований на предприятии, усвоение и обработка материала, с которым приходится сталкиваться студенту, в большей степени зависит от его активности, способностей и возможностей.

По мере прохождения практики студент получает соответствующий уровень знаний.

Оформленный отчет по производственной практике сдается на проверку, после исправления ошибок и недочетов студент в обязательном порядке защищает отчет перед комиссией из трех квалифицированных преподавателей. Защита проводится по графику, в специально отведенное время. Организует защиту руководитель практики от Университета.

Защита проводится в виде доклада студента по основным разделам отчета (до 8 мин) и ответов на вопросы членов комиссии и присутствующих (до 10 мин). Защита может проводиться с применением оргтехники.

Студент (по согласованию с руководителем) может представить презентацию по материалам отчета в виде слайдов.

Подготовка к защите сводится к написанию тезисов доклада и оформлению иллюстративных материалов (презентации). Для иллюстрации доклада студентом могут быть использованы графические материалы отчета, фотографии с места прохождения практики, а также специально подготовленные плакаты или слайды. При подготовке доклада и презентации следует придерживаться общих требований, принятые в Университете.

Рекомендуется следующая последовательность изложения: сведения о месте прохождения практики; постановка задач и проблемы; анализ состояния анализируемых вопросов; работа, выполненная на практике, выводы и предложения.

Членам комиссии рекомендуется оценивать отчеты по производственной практике по следующим критериям:

- соответствие содержания и задания на практику;
- полнота раскрытия и уровень выполнения представленных вопросов;
- достоверность представленных материалов;
- практическая ценность представленных материалов отчета и возможность их дальнейшего использования;
- применение информационных технологий при анализе;
- качество оформления и соответствие требованиям;
- качество доклада;
- правильность и полнота ответов на вопросы;
- наличие и содержание производственной характеристики организации.

Оценку *«отлично»* рекомендуется выставять, если разделы отчета разработаны грамотно и обоснованы представленными материалами. Содержание отчета отличается новизной и оригинальностью, пояснительная записка выполнена качественно. Студент сделал логический доклад, раскрыл особенности, проявил большую эрудицию, аргументировано ответил на 90-100% вопросов, заданных членами комиссии.

Оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если отчет выполнен в соответствии с заданием, разделы выполнены грамотно, но их обоснование не является достаточно глубоким. При этом ошибки не имеют принципиального характера, а отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями с небольшими отклонениями. Студент сделал хороший доклад и правильно ответил на 70-80% вопросов.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется, если отчет выполнен в полном объеме, но содержит несущественные технические ошибки, свидетельствующие о проблемах в знаниях студента, но в целом не ставящие под сомнение его профессиональную подготовку. При этом пояснительная записка выполнена небрежно. Студент не раскрыл основные положения своего отчета, ответил правильно на 50-60% вопросов, заданных членами комиссии, показал минимум теоретических и практических знаний, которые, тем не менее, позволяют выполнять производственные обязанности, а также самостоятельно повышать свою квалификацию.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется, если отчет содержит грубые ошибки, количество и характер которых указывает на недостаточную подготовку студента к профессиональной деятельности.

сти. Доклад сделан неудовлетворительно, содержание основных разделов отчета не раскрыто; качество оформления низкое, студент не правильно ответил на большинство вопросов, показал слабую профессиональную подготовку.

Лицам, получившим неудовлетворительную оценку при защите отчета, назначается дата повторной защиты, после устранения замечаний.

Более высоко оцениваются отчеты, направленные на решение реальных задач применительно к предприятиям технического сервиса АПК, с.-х. предприятиям, организациям, фирмам по тематике регионов, содержащие результаты НИР студента, связанные с эксплуатацией и техническим сервисом новой техники, применением новой технологии, модернизацией оборудования, содержащие сведения по совершенствованию технологий и средств технического сервиса в АПК на примере новой техники и технологического оборудования.

Рекомендуется учитывать наличие у студента владения навыками находить теоретическим путем ответы на сложные вопросы производства, а также знаний и умений пользоваться научными методами познания, творческого подхода к решению поставленных задач.

ЛИТЕРАТУРА

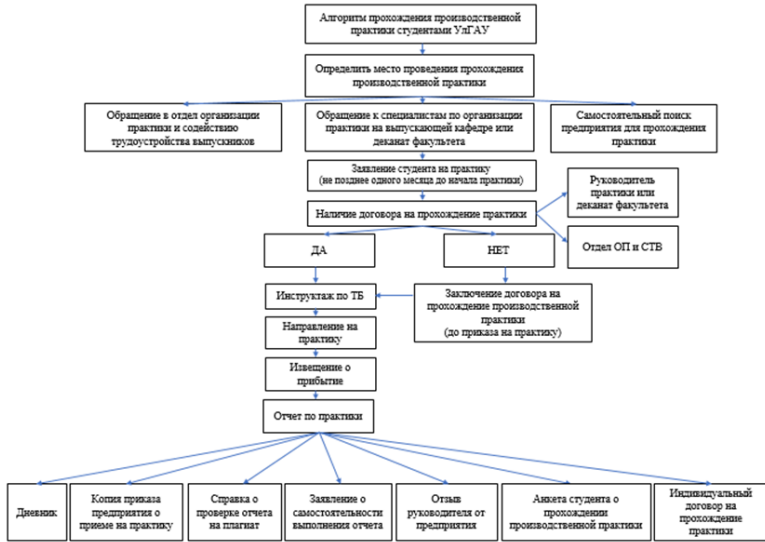
1. Глущенко, А.А. Эксплуатационная производственная практика: учебно-методический комплекс для студентов инженерного факультета специальности 23.05.01 – «НТТС» [Электронный ресурс] / А.А. Глущенко. - Ульяновск: УлГАУ им. П.А.Столыпина, 2018. - 44 с.- Режим доступа: <http://learning.ugsha.ru/course/>
2. Глущенко, А.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов / А. А. Глущенко, А. Л. Хохлов, А. А. Хохлов. - Ульяновск : УлГАУ, 2019. - 292 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
3. Глущенко, А.А. Электронные системы автомобилей и тракторов / А. А. Глущенко, А. Л. Хохлов. - Ульяновск : УлГАУ, 2018. - 326 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
4. Глущенко, А.А. Управление автомобилем и трактором / А. А. Глущенко, И. Р. Салахутдинов, Е. Н. Прошкин. - Ульяновск, 2017. - 344 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
5. Глущенко, А.А. Эксплуатация оборудования предприятий нефтепродуктообеспечения / А. А. Глущенко, И. Р. Салахутдинов. - Ульяновск, 2016. - 266 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
6. Глущенко, А.А. Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве / А. А. Глущенко, А. Л. Хохлов, И. Р. Салахутдинов. - Ульяновск, 2015. - 146 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
7. Глущенко, А.А. Моделирование технологических процессов и систем / А. А. Глущенко, А. Л. Хохлов, И. Р. Салахутдинов. - Ульяновск, 2015. - 76 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
8. Глущенко, А.А. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования : учеб. пособие / А.А. Глущенко, Е.Н. Прошкин, А.Л. Хохлов/. - Ульяновск.: УГСХА, 2015. - 317 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
9. Китаев, В.А. Автотранспортные перевозки / В.А. Китаев, К.У. Сафаров, О.Н. Дидманидзе. - Ульяновск : УГСХА, 2005. - 301 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
10. Марьин, Д.М. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования по специальности 35.02.07 "Механизация сельского хозяйства" / Д. М. Марьин, А. А. Глущенко, А. А. Хохлов. - Ульяновск: УлГАУ, 2018. - 336 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>

11. Малов, Е.Н. Хранение и противокоррозионная защита техники / Е. Н. Малов, К. У. Сафаров, В. М. Холманов, И. Р. Салахутдинов. - Ульяновск, 2013. - 196 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
12. Малов, Е.Н. Техническое обслуживание автомобилей / Е. Н. Малов, А. А. Глущенко, А. Л. Хохлов. - Дмитровград : ФГБОУ ВПО Ульяновская ГСХА им. П.А.Столыпина. Технологический институт - филиал ФГБОУ ВПО "Ульяновская ГСХА", 2012. - 314 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
13. Мустьякимов, Р.Н. Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей / Р.Н. Мустьякимов, А.А. Глущенко, А.Л. Хохлов, К.У. Сафаров. - Ульяновск : УГСХА им. П.А. Столыпина, 2012. - 350 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
14. Прошкин, Е.Н. Технологическая эксплуатационная практика: учебно-методический комплекс для студентов инженерного факультета направления подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия» [Электронный ресурс] / Е.Н. Прошкин. - Ульяновск: УлГАУ им. П.А.Столыпина, 2017. - 42 с.- Режим доступа: <http://learning.ugsha.ru/course/>
15. Салахутдинов, И.Р. Технологическая эксплуатационная практика: учебно-методический комплекс для студентов инженерного факультета направления подготовки 23.03.03 – «ЭТТМиК» [Электронный ресурс] / И.Р. Салахутдинов. - Ульяновск: УлГАУ им. П.А.Столыпина, 2018. - 44 с.- Режим доступа: <http://learning.ugsha.ru/course/>
16. Салахутдинов, И.Р. Проектирование сельскохозяйственных комплексов / И. Р. Салахутдинов, А. А. Глущенко. - Ульяновск, 2015. - 117 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
17. Салахутдинов, И.Р. Перспективные технологии технического обслуживания автомобилей / И. Р. Салахутдинов, А. А. Глущенко, А. Л. Хохлов. - Ульяновск, 2015. - 155 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
18. Сафаров К.У. Программа и методические указания по эксплуатационной практике в сельскохозяйственных производственных предприятиях (для студентов 4 курса инженерного факультета)/ К.У. Сафаров, В.М. Холманов, В.А. Китаев, Е.Н. Малов, А.Л. Хохлов. - Ульяновск: УГСХА, 2007. - 60 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>

19. Сафаров, К.У. Транспорт в сельскохозяйственном производстве / К. У. Сафаров, В. А. Китаев, О. Н. Дидманидзе. - Ульяновск : УГСХА, 2011. - 391 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
20. Сидоров, Е.А. Программа и методические указания по ремонтной производственной практике для студентов инженерного факультета. / Е.А. Сидоров, К.Р. Кундротас, И.И. Галактионов, Н.П. Аюгин. – Ульяновск: УГСХА, 2011. - 26 с.
21. Топливо и смазочные материалы / К. У. Сафаров [и др.]. - Ульяновск, 2016. - 322 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
22. Холманов, В.М. Эксплуатация машинно-тракторного парка / В. М. Холманов, А. А. Глущенко. - Ульяновск : ФГБОУ ВПО Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, 2015. - 384 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
23. Хохлов, А.Л. Эксплуатация и ремонт нефтескладов / А. Л. Хохлов, А. А. Глущенко, Е. Н. Прошкин, Е. А. Сидоров. - Ульяновск, 2011. - 289 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>
24. Эксплуатационные материалы: конструкционные, защитно-отделочные, полимеры / А. П. Уханов [и др.]. - Ульяновск, 2017. - 316 с. Режим доступа <http://lib.ugsha.ru>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Алгоритм прохождения производственной практики студентами УлГАУ



Пример оформления титульного листа

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Кафедра ЭММ и ТО

**ОТЧЕТ
по производственной технологической практике**

студента 3 курса инженерного факультета З/О
(специальность) направление 23.03.03 «ЭТТМиК»
Иванова Ивана Ивановича

Место прохождения практики

ООО «Новые горизонты» г. Ульяновска

Дата начала практики “__” _____ 20__ г.

Дата окончания практики “__” _____ 20__ г.

Практикант _____ Иванов И.И.
(подпись)

Руководитель практики от университета
к.т.н., доцент Сидоров С.С.
(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель практики от организации
Директор Петров П.П.
(Ф.И.О., должность)

(подпись)

Ульяновск 20__ г.

Пример оформления титульного листа

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Кафедра Сервис и механика

ОТЧЕТ
по производственной практике (эксплуатационной)

магистранта ___ курса инженерного факультета
направление 35.04.06 «Агроинженерия»
Иванова Ивана Ивановича

Место прохождения практики

ООО «Новые горизонты» г. Ульяновска

Дата начала практики “__” _____ 20__ г.

Дата окончания практики “__” _____ 20__ г.

Практикант _____ Иванов И.И.
(подпись)

Руководитель практики от университета
к.т.н., доцент Сидоров С.С.
(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель практики от организации
Директор Петров П.П.
(Ф.И.О., должность)

(подпись)

Ульяновск 20__ г.

Пример оформления заявления для прохождения практики

Декану инженерного факультета
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ
Павлушину А.А.
студента 3 курса
направление 23.03.03 «ЭТТМиК»
заочной формы обучения
Иванова Ивана Ивановича

Заявление

Прошу Вас направить меня для прохождения производственной практики (полное наименование практики) в (наименование предприятия, отдел).

Руководитель практики от предприятия (указать должность, ФИО)

Студент

И.И. Иванов

Руководитель практики
от Университета

С.С. Сидоров

Декан инженерного
факультета

А.А. Павлушин

Пример индивидуального договора на прохождение практики

**ДОГОВОР
на прохождение производственной практики**

« » 20__ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина», именуемая в дальнейшем «Университет», в лице первого проректора – проректора по научной работе Исайчева Виталия Александровича, действующего на основании доверенности № 01-05-02-23/01 от __.__.20__, с одной стороны,

юридическое название предприятия, учреждения

именуемое в дальнейшем «Предприятие», в лице _____
должность руководителя

фамилия, имя, отчество руководителя

с другой стороны, и студента

курса _____ специальности _____,
с третьей стороны, а вместе именуемые «Стороны», заключили Договор о нижеследующем.

1. Предмет договора

1.1. Университет и Предприятие обязуются совместно организовывать прохождение производственной практики студента очной формы обучения в соответствии с программой подготовки специалистов.

1.2. Студент, направляемый на практику, обязуется выполнить в полном объеме её программу.

1.3. Целью проведения производственной практики является приобретение студентом профессиональных навыков работы по соответствующей специальности.

2. Университет обязуется:

2.1. Не позднее, чем за 30 дней до начала практики оповестить руководителя предприятия о сроках ее прохождения, характере практики.

2.2. Перед направлением студента на предприятие провести с

ними дополнительные занятия по вопросам безопасности жизнедеятельности, охраны труда и техники безопасности, соблюдения трудового распорядка и правил проживания.

2.3. Обеспечить студента программами практик, закрепить за каждым студентом руководителя практики из числа квалифицированных преподавателей кафедры.

2.4. Обеспечить своевременное прибытие студента на предприятие для прохождения практики.

3. Предприятие обязуется:

3.1. Принять студента Университета на сроки, установленные программой прохождения практики на базе предприятия – с _____ г. по _____ г.

3.2. Провести со студентом направленным для прохождения практики все виды инструктажей в соответствии ГОСТом 12.0.004-2015 «Организация обучения безопасности труда».

3.3. Обеспечить студента необходимыми условиями для прохождения практики на весь её период.

3.4. Назначить руководителем практики ведущего специалиста предприятия (соответствующего профиля).

3.5 Совместно с руководителями практики со стороны Университета контролировать ход прохождения практики, осуществлять периодический просмотр ведущихся студентом дневников; по завершению практик заверить своей подписью и печатью хозяйства материалы дневников и характеристику на студента выдаваемую предприятием.

3.6. Предприятие в случае производственной необходимости, имеет право поручать студенту, проходящему практику, выполнение производственных заданий, соответствующих профилю их обучения.

В этом случае:

3.6.1. Предприятие оформляет студента на рабочее место в полном соответствии с действующим трудовым законодательством.

3.6.2. Предприятие, используя студента в качестве временно принятого на работу, тем не менее, обеспечивает ему условия для выполнения основных требований программ практик.

3.7. При грубом нарушении студентом, в процессе прохождения им практики, правил внутреннего трудового распорядка, установленных на предприятии, а также проживания и нарушения общественного порядка, он лишается возможности проходить практику и направляется в университет с соответствующей характеристикой.

4. Студент обязуется

4.1. Своевременно прибыть к месту прохождения практики и доложить о своем прибытии руководителю предприятия.

4.2. Изучить порядок прохождения практики и необходимые инструктажи по технике безопасности.

4.3. В период прохождения практики соблюдать трудовой распорядок и правила проживания, установленные предприятием.

4.4. Выполнить в установленном объеме программу практики, оформить дневник и отчет по ее прохождению в соответствии с заданием.

4.5. По окончании практики доложить руководителю предприятия о её завершении, и в случае необходимости отчитаться за использование, выделенных предприятием материальных средств.

5. Ответственность сторон

Университет, Предприятие и Студент несут взаимную ответственность за выполнение взятых на себя обязательств.

6. Прочие условия

6.1. Споры и разногласия, возникающие между сторонами в связи с реализацией настоящего договора, разрешаются в установленном законодательством порядке.

6.2. Отдельные пункты настоящего договора могут быть изменены по согласованию сторон.

6.3. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания сторонами и действует на весь период прохождения практики.

6.4. Вопросы, неурегулированные настоящим Договором, решаются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

6.5. Договор составлен в трех экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой стороны.

Юридические адреса и реквизиты сторон

Университет:
432980 г. Ульяновск
Бульвар Новый Венец
Тел.:(884231) 5-11-75
Факс (88422) 55-23-75
Первый проректор – проректор
по научной работе
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

В.А. Исайчев

Предприятия



Студент

(Ф. И. О)
Паспорт выдан _____
Серия __ номер _____
«__» _____
(подпись)
дата

Пример долгосрочного договора на прохождение практики

Договор № ____ об организации практики студентов

г. Ульяновск

" ____ " _____ 20__ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина», именуемое в дальнейшем «Университет», в лице исполняющего обязанности проректора по учебной и воспитательной работе Постновой Марины Викторовны, действующего на основании доверенности № 01-05-02-23/754 от 16.05.2019, с одной стороны,

и _____,
в лице _____,
действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Организация», далее – Стороны, руководствуясь действующим в Российской Федерации законодательством о высшем профессиональном образовании, законодательством о труде, законодательством об охране труда, государственными образовательными стандартами и другими нормативными актами и, исходя из взаимной заинтересованности в подготовке специалистов, договорились и заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Целью настоящего Договора является организация практики студентов Университета, направленной на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов. Количество студентов, направляемых для прохождения практики в текущем году, оговаривается в дополнительном соглашении, являющемся неотъемлемой частью настоящего Договора.

1.1.1. Настоящий Договор заключается в научно-практических, некоммерческих целях, в его рамках недопустимы имущественные отношения и обязательства. Договор не может служить средством обогащения. Исполнение Договора не может противоречить основным целям деятельности и задачам сторон.

1.2. Организация предоставляет места для прохождения практики студентам, а Университет направляет студентов с целью прохож-

дения практики (приказ Министерства образования и науки РФ №1383 от «27» ноября 2015 года «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»).

1.3. Организация является местом прохождения практики.

1.4. Продолжительность ежедневной занятости при прохождении практики в Организации устанавливается в соответствии с требованиями трудового законодательства РФ.

1.5. С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в Организации.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

2.1. Университет обязуется:

2.1.1. За месяц до начала практики представить Организации всю необходимую информацию:

- рабочую программу проведения практики;
- календарные графики прохождения практики с учетом учебных планов Университета;
- ориентировочные списки Практикантов с указанием фамилии, имени, отчества студентов, специальности обучения, сроков прохождения практики, а так же с указанием данных о руководителях практики (Ф.И.О., контактные телефоны) указанных в списке студентов от Университета;
- копии зачетных книжек студентов, направляемых для прохождения практики.

2.1.2. Руководствуясь учебными планами и программами для подготовки квалифицированных специалистов, направить для прохождения практики в Организацию студентов, согласно ранее представленным документам и закреплённой в дополнительном соглашении численной квоте.

2.1.3. Обеспечить предварительную профессиональную подготовку Практикантов, изучение и соблюдение ими правил технической эксплуатации производственного оборудования, правил документооборота, правил поведения на рабочих местах и на территории Организации, правил и норм безопасности труда, действующих в Организации.

2.1.4. Назначить руководителя практики и обеспечить методическое руководство, практикой студента, возложив на назначенного руководителя практики от Университета следующие обязанности:

- обеспечение связи с руководителями практики от Организации и совместно с ними составление рабочей программы проведения практики;

- разработка тематики индивидуальных заданий; участие в распределении Практикантов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;

- осуществление контроля за соблюдением сроков прохождения практики и ее содержанием; оказание методической помощи студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной (квалификационной) и иной работе;

- оценка результатов выполнения студентами программы практики;

- контроль предоставления Практикантами отчетов о прохождении практики по форме, установленной Университетом и согласованной с Организацией.

2.1.5. Участвовать в расследовании и учитывать несчастные случаи, если они произойдут, со студентами в период прохождения практики.

2.2. Организация обязуется:

2.2.1. Создать условия для высококачественного овладения Практикантами профессиональными знаниями, умениями и навыками труда, отвечающие требованиям безопасности и соответствующие санитарно-гигиеническим нормам условиям труда.

2.2.2. Предоставить для Практикантов, оснащенные соответственно профессии (специальности) рабочие места, обеспечить производственными заданиями, документацией (кроме документов для служебного пользования), нормативной и законодательной базой в соответствии с требованиями законодательства РФ.

2.2.3. Ознакомить Практиканта с правилами внутреннего трудового распорядка Организации, а также проводить для него вводный, первичный и повторный инструктаж на рабочем месте по правилам документооборота, охраны труда, безопасности и санитарно-гигиеническим нормам.

2.2.4. Вести учет выполненных Практикантами работ. Обо всех случаях нарушения студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка сообщать в Университет.

2.2.5. Предоставлять Практикантам на период практики доступ к информации в объемах, необходимых для выполнения практикантами производственных заданий, за исключением информации для служебного пользования.

2.2.6. Учитывать несчастные случаи и расследовать их совместно с Университетом, если они произойдут со студентами в период практики в Организации в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2.2.7. Назначить квалифицированных специалистов для руководства практикой в подразделениях Организации.

2.2.8. По окончании практики представить характеристику в письменном виде руководителям практики от Университета о работе каждого Практиканта и качестве подготовленного им отчета.

2.2.9. При организации практики для студентов, являющихся инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Организация, создает специальные условия (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек барьеров, наличие кресел и других приспособлений) для прохождения практики.

2.3. Организация имеет право:

2.3.1. Требовать от Практикантов соблюдения режима конфиденциальности требований охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии, принятых в Организации.

2.4. Руководители практики от Университета и Организации несут совместную ответственность за соблюдение Практикантами правил охраны труда и техники безопасности.

3. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА, ОСНОВАНИЯ ЕГО ПРЕКРАЩЕНИЯ

3.1. Договор начинает действовать с момента его подписания до 31.12.2024 г.

3.2. Настоящий Договор может быть прекращен по основаниям, установленным действующим законодательством Российской Федерации.

3.3. Стороны вправе по обоюдному согласию отказаться от исполнения настоящего Договора в любой момент с предварительным письменным уведомлением другой стороны не менее чем за 7 (семь) дней до предполагаемой даты прекращения настоящего Договора.

3.3.1. В случае возникновения споров или разногласий по исполнению условий настоящего Договора, стороны обязуются прини-

мать все меры к их разрешению путем взаимных консультаций и переговоров.

3.4. Споры между сторонами, возникающие при исполнении настоящего Договора разрешаются по соглашению сторон.

3.5. Во всем остальном, не предусмотренном настоящим Договором, Стороны будут руководствоваться действующим законодательством Российской Федерации.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕИСПОЛНЕНИЕ ИЛИ НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛНЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПО НАСТОЯЩЕМУ ДОГОВОРУ

4.1. За невыполнение своих обязанностей по настоящему Договору стороны несут ответственность согласно действующему законодательству Российской Федерации.

4.2. Ни одна из Сторон не несет ответственность в случае невыполнения, несвоевременного или ненадлежащего выполнения ею какого-либо обязательства по настоящему Договору, если указанное невыполнение обусловлено исключительно наступлением или действием обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор).

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

5.1. Несчастный случай, произошедший с Практикантом в период прохождения практики в Организации, расследуется и учитывается администрацией Организации совместно с организацией Университета.

5.2. При изменении программы прохождения практики, Университет должен заблаговременно, но не позднее, чем за две недели предупредить об этом Организацию.

5.3. Все изменения и дополнения к настоящему Договору должны быть выполнены в письменной форме и подписаны полномочными представителями обеих Сторон.

5.4. Всю ответственность за вред, который может наступить вследствие действий, совершенных Практикантами, по разглашению конфиденциальной информации организации, а также за нарушение интеллектуальных, авторских и иных неимущественных прав несет Практикант.

5.5. Организация оставляет за собой право предпринимать все необходимые действия, направленные на предотвращение ситуаций, способствующих утечке конфиденциальной информации.

5.6. В случае установления факта умышленного нарушения Практикантом режима конфиденциальности, Организация имеет право досрочно приостановить прохождение практики виновным лицом.

5.7. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, и хранится по одному экземпляру у каждой из Сторон.

6. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА СТОРОН:

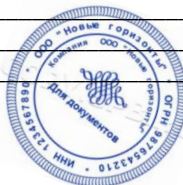
Университет:

432017 г. Ульяновск
бульвар Новый Венец, 1
тел.: (84231) 5-11-75
факс: (8422) 55-23-75

И.о. проректора по учебной и
воспитательной работе
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

_____ М.В. Постнова

Предприятие



Направление на практику

НАПРАВЛЕНИЕ

Студент _____ курса _____
_____ факультета
ФГБОУ ВО Ульяновского ГАУ

(ф.и.о. студента)

направляется на производственную практику в _____

на период с _____ по _____ 20__ г.

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ просит оказать
всемерное содействие студенту в прохождении им
практики.

Ректор университета

Декан факультета

ИЗВЕЩЕНИЕ

Студент _____ курса _____
_____ факультета
ФГБОУ ВО Ульяновского ГАУ

(ф.и.о. студента)

прибыл и приступил к прохождению производственной
практики с _____ по _____

Руководитель
предприятия (учреждения)

Пример приказа о приеме на практику

Общество с ограниченной ответственностью «КФХ Возрождение»
ООО «КФХ Возрождение»

ПРИКАЗ

15 января 2018

№1

О приеме на производственную практику

На основании договора о прохождении производственной практики студентов от 11 апреля 2016 г №15 заключенного между ООО «КФХ Возрождение» и ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, и направления на производственную практику от 12 января 2018 года

ПРИКАЗЫВАЮ

1. Принять Иванова Ивана Ивановича, студента 4 курса инженерного факультета ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ для прохождения производственной практики (полное наименование практики) с 15 января 2018 года по 27 января 2018 года в ООО «КФХ Возрождение» в качестве практиканта.
2. Руководителем производственной практики назначить главного инженера Петрова П. П. и произвести инструктаж по техники безопасности.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Основание: договор о прохождении производственной практики студентов от 11 апреля 2016 г №15, направление на производственную практику от 12 января 2018 года

Генеральный директор

Мартынов В.С.

Пример оформления индивидуального задания

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Факультет инженерный
Кафедра ЭММ и ТО

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную технологическую практику
выдано студенту 3 курса заочной формы обучения
Иванову Ивану Ивановичу

Направление подготовки 23.03.03 «ЭТТМиК»

Место прохождения практики ООО «Новые горизонты» г. Ульяновска

Сроки прохождения практики . .20 - . .20

**ПЕРЕЧЕНЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ
РАЗРАБОТКЕ НА ПРАКТИКЕ**

1. Проанализировать условия и результаты деятельности предприятия.
2. Изучить права и обязанности специалистов.
3. Ознакомится с организацией производства, производственных и технологических процессов.
4. Выполнять (дублировать) функции специалиста.
5. Ознакомится с содержанием и объемом технического обслуживания (ТО), текущего, среднего и капитального ремонтов, оформления и сдачи оборудования в ремонт, приемки оборудования после строительства или ремонта.
6. Изучить системы обеспечения качества на предприятии, вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии.
7. Ознакомится с методами обеспечения экологической безопасности.
8. Ознакомится с вопросами организации и планирования производства (бизнес-план, финансовый план, конкурентоспособность).

Руководитель практики
от университета доцент _____ Сидоров С.С. .
(Ф.И.О., должность, подпись)

С заданием ознакомлен _____ Иванов И.И.
(подпись студента)

Пример оформления календарного плана и дневника

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Факультет инженерный
Кафедра ЭММ и ТО

Направление (специальность) 23.03.03 «ЭТТМиК»

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН И ДНЕВНИК
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

студента 3 курса инженерного факультета заочной формы обучения
Иванова Ивана Ивановича
(Ф.И.О.)

Место прохождения практики
ООО «Новые горизонты» г. Ульяновска

Дата начала практики “__” _____ 20__ г.

Дата окончания практики “__” _____ 2019г.

Практикант _____ Иванов И.И.
(подпись)

Руководитель практики от университета
к.т.н., доцент Сидоров С.С.
(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель практики от организации
Директор Петров П.П.
(Ф.И.О., должность)

(подпись)
М.П.

Ульяновск 20__ г.

**Календарный план прохождения
производственной технологической практики**

№ п/п	Планируемые виды работ	Сроки по датам
1.	Ознакомиться с учредительными и нормативно-правовыми документами, регламентирующими деятельность предприятия	___-___-___20__
2.	Проанализировать условия и результаты деятельности предприятия.	___-___-___20__
3.	Дать оценку организации производства, производственных и технологических процессов.	___-___-___20__
4.	Провести анализ материально технической базы предприятия.	___-___-___20__
5.	Определить основные направления укрепления материально технической базы предприятия.	___-___-___20__
6.	Сделать выводы и дать рекомендации по улучшению деятельности предприятия на основе проведённого анализа.	___-___-___20__

Дневник прохождения производственной технологической практики

Дата	Краткое содержание выполненной работы	Примечание
___-___-___20__	Знакомство с предприятием, прохождение инструктажа по технике безопасности.	выполнено
___-___-___20__	Изучил учредительные и нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность предприятия.	выполнено
___-___-___20__	Ознакомился со структурой и составом автомобильного парка предприятия	выполнено
___-___-___20__	Собирал исходную информацию и провел анализ использования автотранспорта предприятия.	выполнено
___-___-___20__	Собирал исходную информацию и провёл анализ технического обслуживания автотранспорта.	выполнено
___-___-___20__	Ознакомился с работой отдела кадров, провёл анализ состава водителей и обслуживающего персонала предприятия.	выполнено
___-___-___20__	Ознакомился со структурой технической службы и провёл анализ её работы.	выполнено
___-___-___20__	Принимал участие в проведении инвентаризации материальных ценностей предприятия	выполнено
___-___-___20__	Собирал и обобщал материал по использованию науки и передового опыта в работе технической службы.	выполнено
___-___-___20__	Ознакомился и изучил работу главного инженера по использованию и обслуживанию техники.	выполнено
___-___-___20__	Собирал исходную информацию о состоянии охраны труда на предприятии, предложил мероприятия по улучшению условий труда.	выполнено
___-___-___20__	Занимался оформлением отчета по практике	выполнено

Руководитель практики от организации

Директор Петров П.П.

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

М.П.



*Пример оформления отзыва о прохождении практики
руководителем от организации*

Отзыв о прохождении практики
(заполняется руководителем практики от организации)

Студент(ка) ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ
ФИО Иванов Иван Иванович
Курс 3 курс ИПО З/О
Факультет инженерный
Специальность/направление 23.03.03 «ЭТТМиК»
Вид практики «Производственная технологическая практика»
Период прохождения практики с «__» __ 20__ г. по «__» __ 20__ г.
Наименование предприятия ООО «Новые горизонты» г. Ульяновска

а) активность, дисциплина, помощь производству т.п.:

Основной функционал практиканта заключался в ознакомлении с организацией, нормативно-правовым регулированием деятельности предприятия, проведением анализа технического оснащения предприятия и дублировании обязанностей инженерно – технических работников предприятия.

Во время прохождения практики студент активно участвовал в работе предприятия, а именно практиковался в качестве дублёра инженера, исполнял обязанности слесаря по ремонту автомобилей, работал старшим рабочим (бригадиром) по той же профессии. За период работы зарекомендовал себя с положительной стороны, как дисциплинированный и исполнительный работник. К порученной работе относился серьёзно и выполнял качественно.

Принимал активное участие в выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. За время работы хорошо показал свои теоретические знания, полученные при обучении в ВУЗе.

б) замечания руководителя предприятия:

В течение всего периода производственной практики нарушений трудовой дисциплины не имел.

Оценка прохождения практики _____ отлично _____
отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Руководитель практики от организации

Подпись _____ ФИО Петров П.П.

Дата «__» __ 20__ г.

МП



*Пример оформления отзыва о прохождении практики
руководителем от университета*

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ
Факультет инженерный Кафедра Эксплуатация ММ и ТО
Направление подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов» (ИПО)

ОТЗЫВ

о качестве выполнения студентом производственной технологической
практики со стороны руководителя практики от университета Иванова
Ивана Ивановича

Иванов Иван Иванович, выполняя отчёт по производственной технологической практике, показал умение работать с годовыми отчётами предприятия, учебной, научно-технической, справочной литературой и интернет - ресурсами, а также способность решать сложные инженерно-технические вопросы и задачи. Исполнительный, спокойный, уравновешенный, тактичный, что позволило ему выполнить отчёт по эксплуатационной производственной практике качественно и в срок, в соответствии всех требований рабочей программы.

При прохождении технологической эксплуатационной практики и составлении отчета продемонстрировал компетенции ОК-6, ОПК-1, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-38, ПК-41.

Считаю, что отчёт по технологической эксплуатационной практике может быть допущен к защите перед комиссией, а автор заслуживает положительной оценки.

Предварительная оценка отчета о производственной практике _____

Руководитель практики от университета

к.т.н., доцент Сидоров С.С.

(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

*Пример оформления заявления о самостоятельном
характере выполнении отчёта по практике*

ЗАЯВЛЕНИЕ
О САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ХАРАКТЕРЕ ОТЧЕТА
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Я, Иванов Иван Иванович, студент 3 курса направления (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» заявляю, что в моем отчете по производственной практике на тему «ООО «Новые горизонты» г. Ульяновска », представленный на кафедре «ЭММ и ТО» для публичной защиты, не содержится элементов плагиата. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее письменных работ, имеют соответствующие ссылки. Я ознакомлен(а) с действующим в Университете Положением о практике обучающихся, осваивающих ОПОП ВО с использованием системы «АНТИПЛАГИАТ» (<https://users.antiplagiat.ru/>), согласно которому обнаружение плагиата является основанием для не допуска письменной работы к защите и применения дисциплинарных мер вплоть до отчисления из Университета.

«__» _____ 20__ г.

_____ / Иванов И.И.

Инструкция по работе с системой «АНТИПЛАГИАТ»

Проверка проводится студентом самостоятельно в установленные для сдачи сроки. Студент самостоятельно загружает файл с письменной учебной работой в систему «Антиплагиат». Проверка производится только по базам открытого доступа (неограниченное количество раз) в рамках бесплатного доступа.

Для выполнения проверки обучающийся должен:

- зарегистрироваться по адресу: <https://www.antiplagiat.ru/>

Для регистрации в системе потребуется только e-mail. На главной странице необходимо нажать «Регистрация» и указать адрес электронной почты. На него будет направлен пароль для входа:

- в личном кабинете появится возможность загрузки текста работы в различных файловых форматах, предпочтительным является doc. Для загрузки документа нужно перейти на вкладку «Кабинет» и нажать «Добавить документ».

Затем следует загрузить отчет по практике. Вам будет предложено выбрать файл с Вашего компьютера. Проверка на наличие заимствований осуществляется только по модулю «Интернет»;

- распечатать краткий отчет о проверке. В рамках краткого отчета пользователю доступен список источников и итоговые оценки заимствований, цитирований и оригинальности в процентном соотношении;

- если процент заимствования свыше 60, то текст отчета по практике дорабатывается и повторно проверяется на заимствования;

- отчет о проверке сдается вместе с отчетом по практике на проверку на кафедре.

Отчет о проверке на заимствования №1



Автор: ilmas.73@mail.ru / ID: 5206682
 Проверяющий: ilmas.73@mail.ru / ID: 5206682

Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат»: <http://users.antiplagiat.eu>

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 217
 Начало загрузки: 08.11.2019 16:06:09
 Длительность загрузки: 00:00:02
 Имя исходного файла: Иванов_ООО Новые горизонты
 Размер текста: 938 кб
 Символов в тексте: 54665
 Слов в тексте: 7000
 Число предложений: 524

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)
 Начало проверки: 08.11.2019 16:06:12
 Длительность проверки: 00:01:48
 Комментарий: не указано
 Модули поиска: Модуль поиска Интернет



Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа.
Цитирование — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформление по ГОСТу цитаты, общепотребительные выражения, фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.
Текстовые пересечения — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.
Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.
Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которому шла проверка, по отношению к общему объему документа.
Заимствования, цитирование и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.
 Обратите внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и пропорциональности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Доля в тексте	Источник	Ссылка	Актуален на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте
[01]	8,03%	11,42%	Диссертация и отзыв научного руководителя	http://igsha.penta.net	18 Дек 2016	Модуль поиска Интернет	4387	66
[02]	3,54%	11,19%	Автореферат и решение диссертационного совета	http://igsha.penta.net	14 Дек 2016	Модуль поиска Интернет	1935	61
[03]	3,46%	6,75%	http://www.resinformagrotech.ru/sites/default/files/ynop...	https://resinformagrotech.ru	15 Ноя 2018	Модуль поиска Интернет	1890	34

Еще источников: 17
 Еще заимствований: 7,14%

АНКЕТА СТУДЕНТА – ПРАКТИКАНТА

Уважаемые студенты, данное анкетирование проводится с целью улучшения организации практики студентов. Выберите ответ подчеркиванием.

1. Укажите специальность (направление) _____

2. Укажите курс _____

3. Укажите виды практики, которые Вы проходили
производственная преддипломная учебная научно-исследовательская

4. Для Вас практика – это:

- первый шаг в будущую профессию
- возможность дальнейшего трудоустройства
- интересно проведенное время
- неизбежная необходимость
- свой вариант ответа _____

5. Где Вы проходили практику (наименование организации, предприятия) _____

6. Насколько интересно присутствовать на практике в отделениях предприятия?

- практика скучная, неинтересная и бесполезная
- практика скучная, заметно, что руководителю самому не нравится ее вести
- атмосфера на практике обычная, формальная
- на практике интересно, атмосфера доброжелательная
- практика очень увлекательная, проходит на одном дыхании

7. Помощь со стороны руководителя практикой от предприятия в прохождении практики

- руководитель разъясняет непонятный материал
- руководитель не разъясняет непонятный материал
- руководитель разъясняет манипуляции, но непонятно, формально
- предлагаются задания, но руководитель не дает никаких разъяснений, если обращаешься к нему за консультацией
- руководитель предлагает задания для самостоятельного выполнения, но те которые, не входят в перечень
- помощь не была оказана

8. Помощь со стороны руководителя практикой от университета в прохождении практики

- руководитель разъясняет непонятный материал
- руководитель не разъясняет непонятный материал
- руководитель разъясняет манипуляции, но непонятно, формально
- предлагаются задания, но руководитель не дает никаких разъяснений, если обращаешься к нему за консультацией
- руководитель предлагает задания для самостоятельного выполнения, но те которые, не входят в перечень
- помощь не была оказана

9. Доступность выполнения отчета по практике

- руководитель практики практически не объясняет и не отвечает на вопросы
- руководитель объясняет, как выполнять, понятно, подробно отвечает на вопросы
- руководитель практики объясняет, как выполнять, понятно, но формально

10. Дисциплина на практике

- никакой дисциплины нет, студенты предоставлены сами себе и занимаются своими делами
- руководитель четко проговаривает правила дисциплины, строго следит за ее соблюдением, студенты не опаздывают на практику
- руководитель четко следит за дисциплиной, требует отработок пропусков

11. Доступность методического материала по практике (методичка, таблицы, слайды)

материал достаточно материала нет материал использовался, но его недостаточно

12. Объективность в оценке учебных достижений по практике

- руководитель строго, но справедливо оценивает знания, умения и навыки, мотивирует старательность студентов и их отношение к обучению
- руководитель объективно оценивает знания, умения и навыки, но не мотивирует старательность и желание студентов обучаться
- руководитель не объективен в оценках

13. Как Вы оцениваете результаты пройденной практики (оценить по 5-балльн. шкале)

1 2 3 4 5

Возможность освоения и закрепления знаний и умений, полученных по всему курсу обучения

Возможность проверки своих профессиональных компетенций специалиста в условиях конкретной организации

Возможность сбора и подготовки практического материала для выполнения курсового проекта/ ВКР

14. Пришлось ли Вам столкнуться с трудностями в ходе практики? (да/нет). Если да, то они были вызваны:

- вашей недостаточной подготовленностью по дисциплинам специальной подготовки
- недостаточно хорошей организацией практики со стороны университета
- недостаточно хорошей организацией практики со стороны предприятия
- трудностями при оформлении на практику
- моими личными качествами

нет

другое _____

15. Как Вы оцениваете итоги практики с точки зрения ее результативности?

- на практике я еще больше убедился (лась) в правильности выбора профессии
- практика разочаровала меня в выбранной профессии
- практика обнаружила пробелы в моей специальной подготовке
- практика носила формальный характер
- другое _____

16. Удовлетворены ли Вы результатами практики?

- Да
- Нет, потому что _____

17. Хотели бы вы в дальнейшем продолжить свою трудовую деятельность в подразделении предприятия, на котором проходили практику?

да нет я уже здесь работаю со мной заключили договор о дальнейшем трудоустройстве

18. Как Вы оцениваете организацию проведенной практики?

оценить по 5-бальной шкале

	1	2	3	4	5
Возможность выбора базы практики	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Качество работы руководителя практики от университета	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Качество работы руководителя практики от предприятия	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Справедливость полученной за практику итоговой оценки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Совпадает ли база Вашей практики с объектом ВКР?

Да Нет

20. Предполагается ли ваше трудоустройство в качестве молодого специалиста по месту прохождения практики (выразили ли заинтересованность представители предприятия в вас как в специалисте)?

Да Нет

21. Ваши предложения и замечания по повышению качества проведения практики _____

Дата заполнения « ____ » _____ 20__ г.

Благодарим за сотрудничество!

Пример оформления протокола защиты отчёта

ПРОТОКОЛ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА

от « ____ » _____ 20 ____ г.

защиты студентом (кой) _____

отчета о производственной (преддипломной) практике

Члены комиссии

(ф.и.о.)

Вопросы1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

Результаты защиты отчета перед комиссией _____

Подпись членов комиссии _____

Приложение В (*автотранспортные предприятия*)
 - к отчёту по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» - «Эксплуатационная производственная практика», «Преддипломная практика»

- к отчёту по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» - «Производственная технологическая практика», «Преддипломная практика»;

Таблица 1 - Структура и состав автотранспортных средств

Марка и тип подвижного состава	Значения по годам			Год выпуска
	20__	20__	20__	
1. Грузовые				
2. Автобусы				
3. Легковые				
4. Специальные				

Таблица 2 - Техничко-эксплуатационные показатели работы автопарка

Наименование показателей	Значения по годам		
	20__	20__	20__
1. Среднесписочное количество машин, ед.			
2. Общая грузоподъёмность, т			
3. Автомобиле - дни в ремонте, дн.			
4. Коэффициент технической готовности			
5. Коэффициент выпуска на линию			
6. Коэффициент использования пробега			
7. Коэффициент использования грузоподъёмности			
8. Коэффициент совершенства обслуживания			
9. Среднесуточный пробег, км			
10. Отработано рабочих дней в году, дн.			
11. Общий пробег автомобилей, км			
12. Перевезено грузов, т			
13. Грузооборот, т.км			
14. Затраты средств на ТО и Р, руб.			

Таблица 3 - Возрастной состав автотранспортных средств

Марка автомобилей	Количество автомобилей по срокам службы											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	более 10	
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												

Таблица 4 - Структура и состав водителей

Наименование показателей	Значения по годам		
	20__	20__	20__
1. Общее количество водителей			
2. Количество водителей по классности: I класс II класс III класс			
3. Количество водителей по стажу: до 5 лет от 5 до 10 лет свыше 10 лет			

Таблица 5 - Перечень технологического оборудования

Наименование оборудования	Марка	Количество, ед.
1.		
2.		
3.		

Таблица 6 - Структура и состав инженерно-технической службы

Квалификация	Образование	Количество, чел.
1. Главный инженер		
2. Главный механик		
3. Инженер по ТО и Р		
4. Мастер ОТК		

Таблица 7 - Структура и состав производственных подразделений

Наименование подразделений	Занимаемая площадь, м ²
1. Мастерская	
2. Пункт технического обслуживания	
3. Производственные участки: - агрегатный - слесарно-механический - электротехнический - аккумуляторный - шиномонтажный - вулканизационный - кузнечно-рессорный - медницкий - сварочный - жестяницкий - арматурный - деревообрабатывающий - обойный - окрасочный	

Среднесуточный пробег рассчитывается по формуле:

$$L_{cc} = \frac{L_{cc}}{N_{p\partial}} \cdot 10^3, \quad (1.1)$$

где $N_{p\partial}$ – количество дней работы автомобиля в году;

L_{cc} – средняя годовая наработки по всем автомобилям, рассчитываемая как средневзвешенное значение по формуле:

$$L_{cc} = \frac{\sum l_{cc}^i}{\sum n_i}, \quad (1.2)$$

Коэффициент выпуска машин на линию

$$K_{BM} = \frac{D_{\Gamma}}{\alpha_p}, \quad (1.3)$$

где D_{Γ} – количество календарных дней в году;

α_p – простои в ремонте, автомобиле дни.

Коэффициент использования пробега

$$K_{ИП} = \frac{\Pi_{\Gamma}}{\Pi_0}, \quad (1.4)$$

где Π_{Γ} – пробег с грузом, тыс. км;

Π_0 – общий пробег, тыс. км.

Коэффициент использования грузоподъемности

$$\kappa_{ИГ} = \frac{\Phi_{Г}}{N_{Г}}, \quad (1.5)$$

где $\Phi_{Г}$ – фактическая грузоподъемность, т;
 $N_{Г}$ – номинальная грузоподъемность, т.

$$\Phi_{Г} = \frac{\omega}{N_{Г}}, \quad (1.6)$$

где ω – общий объем выполненных работ, т. км;
 Коэффициент технической готовности

$$\alpha_{Т} = \frac{1}{1 + I_{CC} \cdot D_{OP} \cdot \frac{K'_u}{100}}, \quad (1.7)$$

где I_{CC} – среднесуточный пробег автомобиля, км;

D_{OP} – продолжительность простоя автомобиля в ТО и ТР, дней на 100 км;

K'_u – коэффициент корректирования продолжительности простоя в ТО и ремонта в зависимости от пробега с начала эксплуатации.

Коэффициент классности $\tau_{кл}$ вычисляют по формуле:

$$\tau_{кл} = \frac{\sum B_i n_i}{B_{\max} N}, \quad (1.8)$$

где B_i – балл данной классности (I класс–5 баллов, II класс– 4, III класс–3);

n_i – количество водителей данной классности;

B_{\max} – максимальный балл;

N – общее количество водителей.

Коэффициент стажа $\tau_{ст}$ вычисляют по формуле:

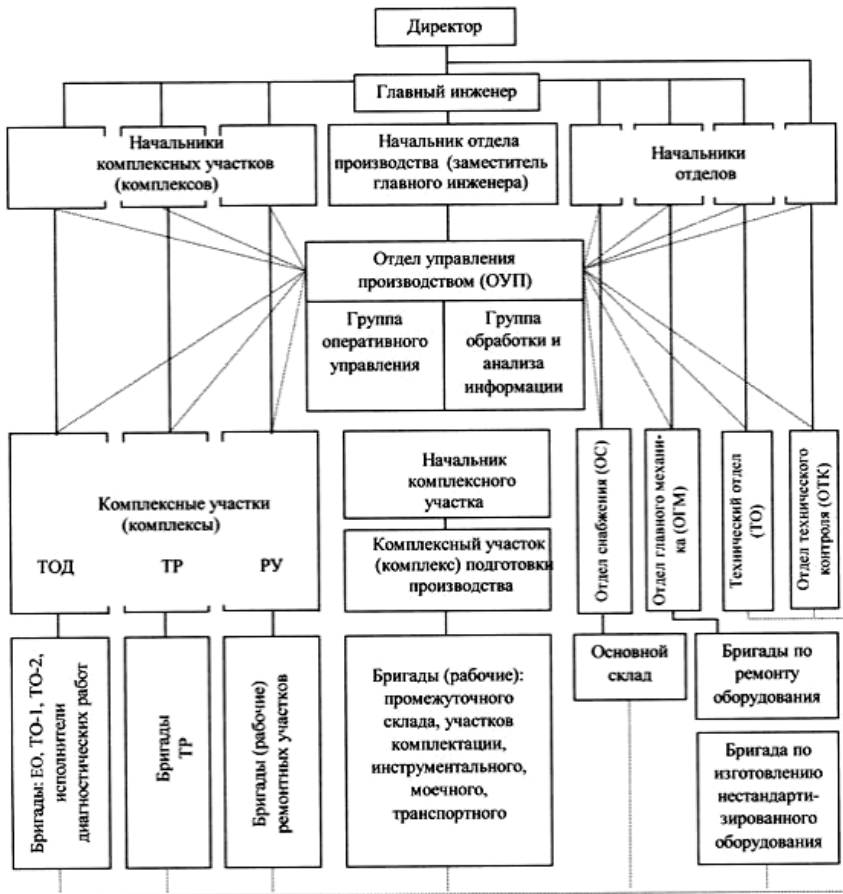
$$\tau_{ст} = \frac{\sum B_i n_i}{B_{\max} N}, \quad (1.9)$$

где B_i – балл в зависимости от стажа (свыше 10 лет – 5, от 5 до 10 лет – 4, до 5 лет – 3);

n_i – количество водителей данного стажа;

B_{\max} – максимальный балл;

N – общее количество водителей.



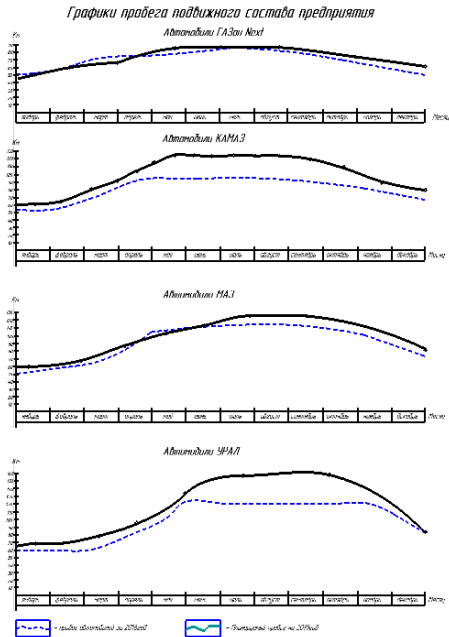
Структура инженерно-технической службы
автотранспортного предприятия



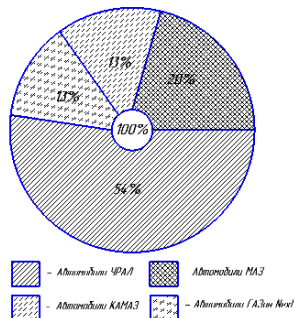
Структура производственных подразделений и помещений комплексной АТО



Схема технологического процесса ТО и ТР машин и оборудования в ПТО



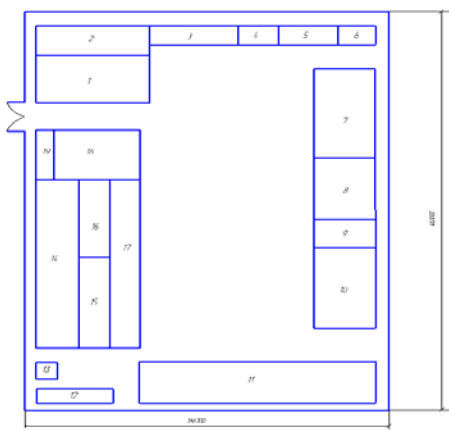
Подвижной состав предприятия



Подвижной состав предприятия

Марка машины	Количество	Среднегодовая продукция	
		тонн в год	тонн в день
ГАЗон Next	10	78	86
КАМАЗ	10	96	122
МАЗ	15	101	124
УРАЛ	40	121	156

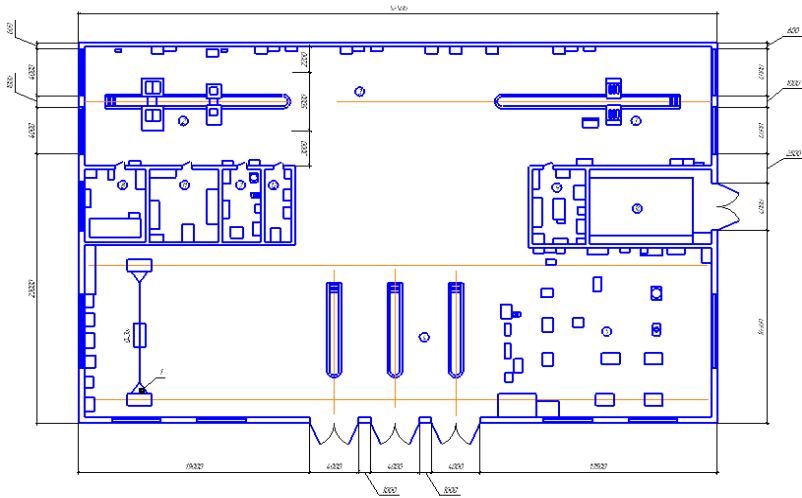
Схема анализа хозяйственной деятельности предприятия



Использование помещений

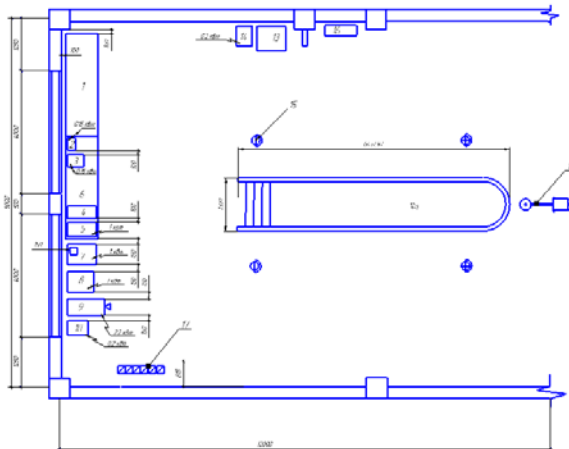
№	Назначение	Вид	Площадь
1	Администрация	г	120 м²
2	Склад	г	150 м²
3	Склад	г	150 м²
4	Склад	г	150 м²
5	Склад	г	150 м²
6	Склад	г	150 м²
7	Склад	г	150 м²
8	Склад	г	150 м²
9	Склад	г	150 м²
10	Склад	г	150 м²
11	Склад	г	150 м²
12	Склад	г	150 м²
13	Склад	г	150 м²
14	Склад	г	150 м²
15	Склад	г	150 м²
16	Склад	г	150 м²
17	Склад	г	150 м²

Схема автотранспортного предприятия



Наименование	Кол-во шт.	Наименование	Кол-во шт.
1. Стол рабочий д.п.	20	9. Шкафы инструментальные	10
2. Стол рабочий д.п.	10	10. Столы рабочие	10
3. Стол д.п. и Д.п.	10	11. Столы рабочие	10
4. Стол д.п.	10	12. Столы рабочие	10
5. Столы рабочие	10	13. Столы рабочие	10
6. Столы рабочие	10	14. Столы рабочие	10
7. Столы рабочие	10	15. Столы рабочие	10
8. Столы рабочие	10		
9. Столы рабочие	10		

Схема ремонтного корпуса предприятия



Видные элементы помещений технического обслуживания:

Символ	Наименование
⊖	Помещение для хранения и сборки деталей
⊕	Помещение для хранения, сборки и ремонта деталей
⊖	Помещение для хранения
⊕	Помещение для хранения
⊖	Помещение для хранения
⊕	Помещение для хранения

№	Наименование	Материал	Кол-во	Примечание
1	Стол рабочий	д.п.	20	
2	Стол рабочий	д.п.	10	
3	Стол рабочий	д.п. и Д.п.	10	
4	Стол рабочий	д.п.	10	
5	Стол рабочий	д.п.	10	
6	Стол рабочий	д.п.	10	
7	Стол рабочий	д.п.	10	
8	Стол рабочий	д.п.	10	
9	Стол рабочий	д.п.	10	
10	Стол рабочий	д.п.	10	
11	Стол рабочий	д.п.	10	
12	Стол рабочий	д.п.	10	
13	Стол рабочий	д.п.	10	
14	Стол рабочий	д.п.	10	
15	Стол рабочий	д.п.	10	
16	Стол рабочий	д.п.	10	
17	Стол рабочий	д.п.	10	
18	Стол рабочий	д.п.	10	
19	Стол рабочий	д.п.	10	
20	Стол рабочий	д.п.	10	

Схема участка технического обслуживания и ремонта автомобилей

Приложение Г (*сельскохозяйственные предприятия*)
 - к отчёту по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» - «Производственная эксплуатационная практика».

Таблица 1 - Сведения о количестве населённых пунктов в хозяйстве

№ отделения	Центральные усадьбы отделений	Количество		
		населённых пунктов	хозяйств (дворов)	жителей
1.				
Всего по хозяйству				

Таблица 2 - Земельные угодья и их использование

Показатели	20__		20__		20__	
	га	%	га	%	га	%
Общая земельная площадь, всего:						
в т.ч. с/х угодья из них:						
- пашня						
- сенокосы						
- пастбища						
- многолетние насаждения						
Пруды и водоёмы						
Леса и кустарники						
Прочие угодья						

Таблица 3 - Основные показатели размеров предприятия и производства

Показатели	20__	20__	20__
Общая площадь с/х угодий, га			
Удельный вес пашни, %			
Всего посевов, га			
Среднегодовое кол-во работников, всего, чел.:			
в т.ч.: работников растениеводства			
работников животноводства			
Производственные основные фонды, тыс. руб.			
Валовая продукция, тыс. руб.			
Товарная продукция, тыс. руб.			
Поголовье скота, усл. гол.			

Таблица 4 - Размер и структура товарной продукции

Вид продукции	20__	20__	20__	Всего	%
Зернокультуры, тыс.руб. и т.д.					
Итого по растениеводству тыс.руб.					
Молоко, тыс.руб. и т.д.					
Итого по животноводству тыс.руб.					
Прочая продукция, тыс.руб.					
Всего по хозяйству, тыс.руб.					

Таблица 5 - Размер и структура посевных площадей

Вид продукции	20__		20__		20__	
	га	%	га	%	га	%
Озимые зерновые						
Яровые зерновые и зернобобовые						
Итого						
Технические культуры						
Картофель и овощи						
Кормовые культуры, всего: в т.ч. корнеплоды кукуруза на силос многолетние травы на сено на зеленый корм на семена						
Всего посевов						
Пар						
Пашня						

Таблица 6 - Урожайность сельскохозяйственных культур с 1 га в ц

Культура	20__	20__	20__
1	2	3	4
Озимые культуры			
Яровые, зерновые и зернобобовые культуры в т.ч.: яровая пшеница овёс горох			

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
Всего зерновых и зернобобовых			
Картофель			
Овощи			
Кормовые корнеплоды			
Кукуруза на силос			
Однолетние травы на сено			

Таблица 7 - Механизация работ в растениеводстве

Наименование работ	Выполнено работ		
	всего	в т.ч. механиз.	%
1. Сев овощей			
2. Посадка овощей			
3. Кошение всех видов растений			
4. Стогование сена			
5. Уборка сена пресс-подборщиком			
6. Копнение сена			
7. Скирдование соломы			
8. Копка картофеля			
9. Уборка овощей			
10. Погрузка соломы			
11. Погрузка картофеля			
12. Внесение минеральных удобрений			
13. Орошение			
14. Уборка зерновых культур			
15. Очистка зерна			

Таблица 8 - Обеспеченность основными средствами производства

Наименование показателей	20__	20__	20__
1	2	3	4
Стоимость производственных основных средств с/х назначения в расчёте: а) на 100 га сельхозугодий, руб.; б) на 100 га пашни, руб.			
Мощность всех двигателей в кВт (л.с.) в расчёте: а) на 1 га пашни; б) на среднегодового работника.			

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4
Наличие тракторов: а) физических; б) условных.			
Приходится на 1 условный трактор площади пашни, га			
Наличие зерновых комбайнов, шт			
Приходится на 1 зерновой комбайн, га а) ранних зерновых культур; б) всех культур, убираемых зерновыми комбайнами			

Таблица 9 - Обеспеченность хозяйства рабочей силой и её использование

Наименование показателей	20__	20__	20__
Всего трудоспособных, чел в т.ч. механизаторы			
Приходится на 1 среднегодового работника: а) пашни; б) сельхозугодий, га			
Отработано одним трудоспособным, чел. дней			

Таблица 10 - Экономические показатели работы хозяйства

Наименование показателей	20__	20__	20__
Стоимость валовой продукции: на 100 га сельхозугодий, руб., на 1000 руб. стоимости МТП, руб., на 1 чел.час, руб.			
Себестоимость 1 ц зерна, руб., 1 ц молока, руб.			
Чистый доход (прибыль), всего руб. на 100 га с/х угодий, руб.			
Средняя оплата труда в расчёте: на 1 чел.ч., руб., в т.ч. механизаторов			

Таблица 11 - Показатели использования тракторов по маркам

Марка трактора	Выполнено усл.эт. на 1 трактор	Отработано в расчёте на 1 трактор		Коэффициент сменности	Сменная выработка на 1 усл. трактор, га
		машинно дней	машинно смен		
Кировец К-744					
ХТЗ Т-150К					
Агромаш-90ТГ					
ВТ-90Д					
МТЗ 1221					
John Deere 3045					
Прочие					

Таблица 12 - Структура и состав МТП

Наименование машин	Марка машин	Количество		
		20__	20__	20__
1. Энергетические машины				
2. Сельскохозяйственные машины				

Таблица 13 - Возрастной состав машин в хозяйстве

Наименование и марка машин	Срок работы, лет										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	более 10
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
Итого											

Таблица 14 - Расход топлива на единицу работы

Наименование	20__	20__	20__
Расход дизельного топлива: по норме: всего тонн на 1 усл.эт.га, кг физически: всего тонн на 1 усл.эт.га, кг			

Таблица 15 - Структура затрат на эксплуатацию техники

Наименование расходов	На 1 усл. эт. га					
	20__		20__		20__	
	руб.	%	руб.	%	руб.	%
1. Оплата труда						
2. Топливо и смазочные материалы						
3. Амортизация основных средств						
4. Текущий ремонт основных средств						
5. Прочие затраты						
6. Всего затрат на эксплуатацию техники						

Таблица 16 - Затраты на ТО и Р тракторов и зерноуборочных комбайнов

Наименование	20__		20__		20__	
	тр-р	ком-йн	тр-р	ком-йн	тр-р	ком-йн
Израсходовано средств на ремонт и техобслуживание, всего, тыс. руб. в т.ч. на усл.эт.га, руб. по норме фактически						

Таблица 17 - Структура и состав механизаторов хозяйства

Наименование показателя	20__	20__	20__
1. Общее количество механизаторов			
2. Количество механизаторов по классности: I класс II класс III класс			
3. Коэффициент классности: до 5 лет от 5 до 10 лет свыше 10 лет			
4. Коэффициент стажа			
5. Механизаторы, занятые в сфере обслуживания			

Таблица 18 - Квалификационный состав работников подразделений

Наименование должности	Квалификация	Соотношение между квалификациями
Мастерская 1.		
Машинно-тракторная бригада 1.		

Таблица 19 - Показатели производственного травматизма, заболеваний и затрат

Наименование показателей	Значения		
	20__	20__	20__
Среднесписочное количество рабочих, чел.			
Затраты на охрану труда, тыс. руб. по плану фактически			
Затраты на охрану труда на одного работника, тыс. руб. по плану фактически			
Количество травм (по акту нормы Н 1), шт.			
Материальные потери из-за травматизма, руб.			
Суммы выплат по больничным листам, руб.			
Количество дней нетрудоспособности			
Коэффициент частоты			
Коэффициент тяжести			
Коэффициент потерь			

Таблица 20 - Показатели эксплуатации МТП хозяйства

Показатели	Год		
	20__	20__	20__
Количество физических тракторов, ед.			
Коэффициент использования возможностей			
Коэффициент насыщения			
Коэффициент технической готовности			
Коэффициент сменности			
Коэффициент загрузки			
Коэффициент совершенства обслуживания			
Коэффициент классности механизаторов			
Коэффициент стажа механизаторов			

Коэффициент насыщения машинно-тракторного парка:

$$\eta = \frac{\sum N_i \cdot n_i}{N_{эт} \cdot n_{об}}, \quad (1.10)$$

где $\sum N_i \cdot n_i$ - суммарная мощность тракторов данной марки, кВт;

$N_{эт}$ - мощность эталонной машины, кВт;

$n_{об}$ - общее количество тракторов.

Коэффициент технической готовности МТП хозяйства составляет:

$$\eta_{Т.Г} = \frac{n_{м.д.р}}{n_{м.д.г}}, \quad (1.11)$$

где $n_{м.д.р}$ - количество машино-дней в работе;

$n_{м.д.г}$ - количество машино-дней в году.

Коэффициент загрузки:

$$\eta_3 = \frac{\sum Q_{ф}}{\sum Q_{н}}, \quad (1.12)$$

где $Q_{ф}$ - фактический расход топлива, т.;

$Q_{н}$ - нормативный расход топлива, т.

Коэффициент сменности:

$$\eta_C = \frac{n_{м.с.р}}{n_{м.д.г}}, \quad (1.13)$$

где $n_{м.с.р}$ - количество машино-смен в работе;

$n_{м.д.г}$ - количество машино-смен в году.

Коэффициент использования возможности машин:

$$\eta_{и.в} = \frac{\sum Q_{ф}}{\sum Q_{max}}, \quad (1.14)$$

где $Q_{ф}$ - фактический расход топлива, кг.;

Q_{max} - максимально возможный расход топлива, кг.

Коэффициент совершенства обслуживания МТП:

$$\eta_{с.о} = \frac{C_{н}}{C_{ф}}, \quad (1.15)$$

где $C_{н}$ - нормативные затраты на обслуживание, руб.;

C_{ϕ} - фактические затраты на обслуживание, руб.

Оценка классности механизаторского состава определяется по формуле:

$$\tau_{кл} = \frac{\sum B_i n_i}{B_{\max} N}, \quad (1.16)$$

где B_i - балл данной классности (I класс-5 баллов, II класс- 4, III класс-3);

n_i - количество механизаторов данной классности;

B_{\max} - максимальный балл;

N - общее количество механизаторов.

Коэффициент стажа вычисляют по формуле:

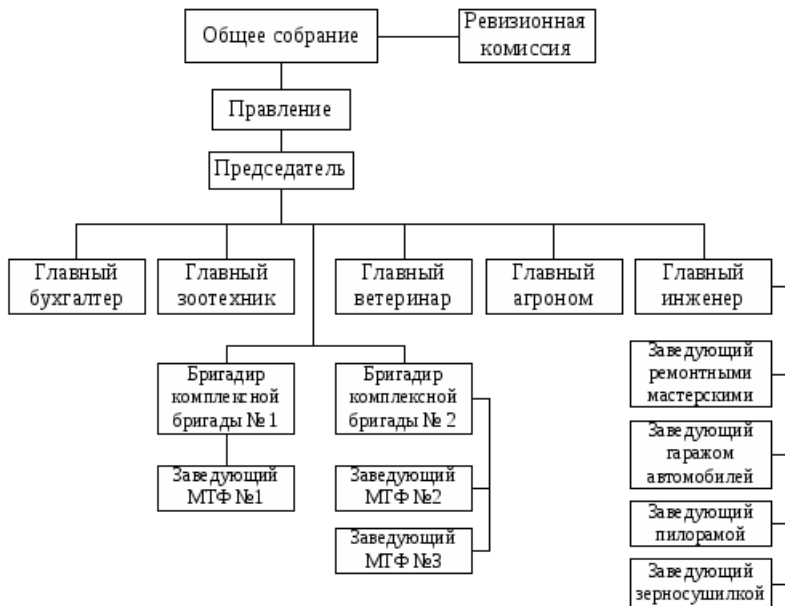
$$\tau_{ст} = \frac{\sum B_i \square n_i}{B_{\max} \square N}, \quad (1.17)$$

где B_i - балл в зависимости от стажа (свыше 10 лет - 5, от 5 до 10 лет - 4, до 5 лет - 3);

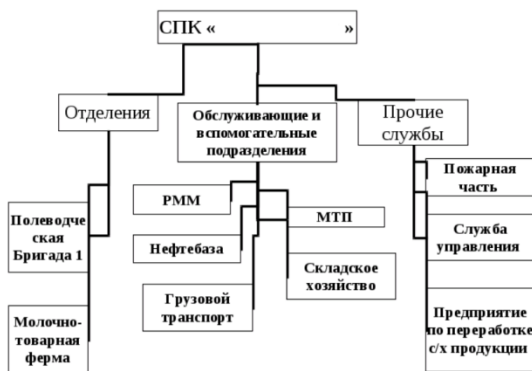
n_i - количество механизаторов данного стажа;

B_{\max} - максимальный балл;

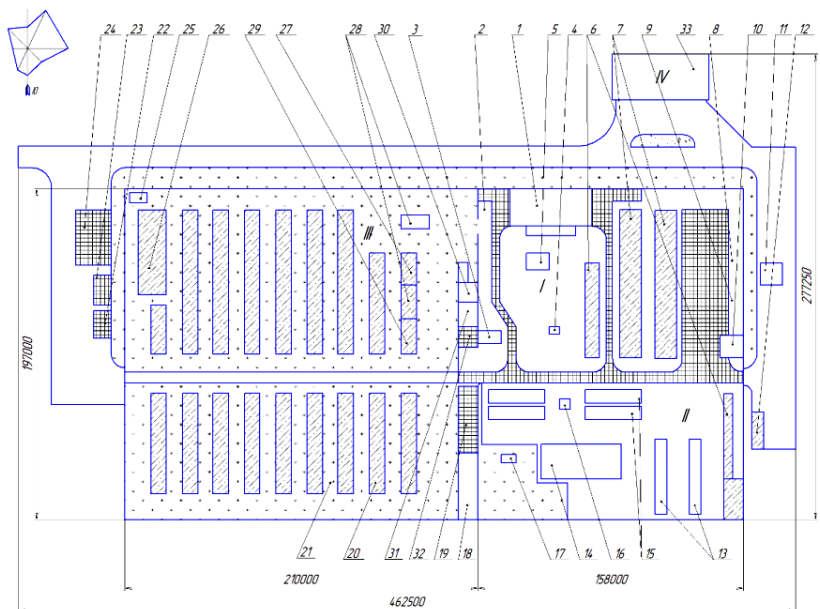
N - общее количество механизаторов.








Структура управления сельскохозяйственным предприятием



Организационно-производственная структура СПК



- Условные обозначения*
-  -асфальтовое покрытие
 -  -трава-газон
 -  -бетон
 -  -песок
 -  -здания и сооружения

Удельные показатели

№	Наименование	Единица
F	Объём площад., м ²	1234,8
k ₁	Коэффициент дорожного покрытия	0,068
k ₂	Коэффициент озеленения	0,345

Генеральный план технического комплекса СПК

Экспликация зданий и сооружений кооператива

№	Наименование	Площадь, м ²
I Сектор технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники		
1	Центральная ремонтная мастерская	1001
2	Площадка для стоянки тракторов ожидающих ремонта	1200
3	Материально-технический склад	36
4	Трансформаторная подстанция	110
5	Навес для регулировки сельскохозяйственных машин	135
6	Площадка резервная для кратковременного хранения машин	470
7	Площадка для стоянки тракторов, вышедших из ремонта	1150
8	Площадка для стоянки агрегатов с гусеничными тракторами	185
9	Площадка для регулировки с/х машин	175
10	Служебно-бытовое здание	175
11	Площадка для мойки машин с оборотным водоснабжением	185
II Сектор технического обслуживания и ремонта автомобилей		
12	Площадка для стоянки личного автотранспорта	155
13	Площадка для стоянки прицепов	310
14	Автогараж	750
15	Площадка для стоянки автомобилей	265
16	Калориферная	65
17	Пожарный резервуар	45
III Машинный двор		
18	Сарай на 6 комбайнов	460
19	Площадка для хранения комбайнов	460
20	Площадка для хранения сельскохозяйственных машин	550
21	Площадка для хранения комбайнов зерновых	460
22	Площадка подготовки с/х машин к хранению - обдув сжатым воздухом	170
23	Площадка подготовки с/х машин к хранению - мойка	170
24	Площадка подготовки с/х машин к хранению - очистка	700
25	Уборная	64
26	Площадка резервная	840
27	Площадка для хранения прицепов	175
28	Площадка для тракторов колёсных	186
29	Площадка для тракторов гусеничных	195
30	Площадка для хранения утиля	135
31	Площадка для хранения и разборки списанных машин	170
32	Площадка для погрузочно-разгрузочных работ с кран-балкой	145
IV Склад нефтепродуктов		
33	Нефтесклад	1570

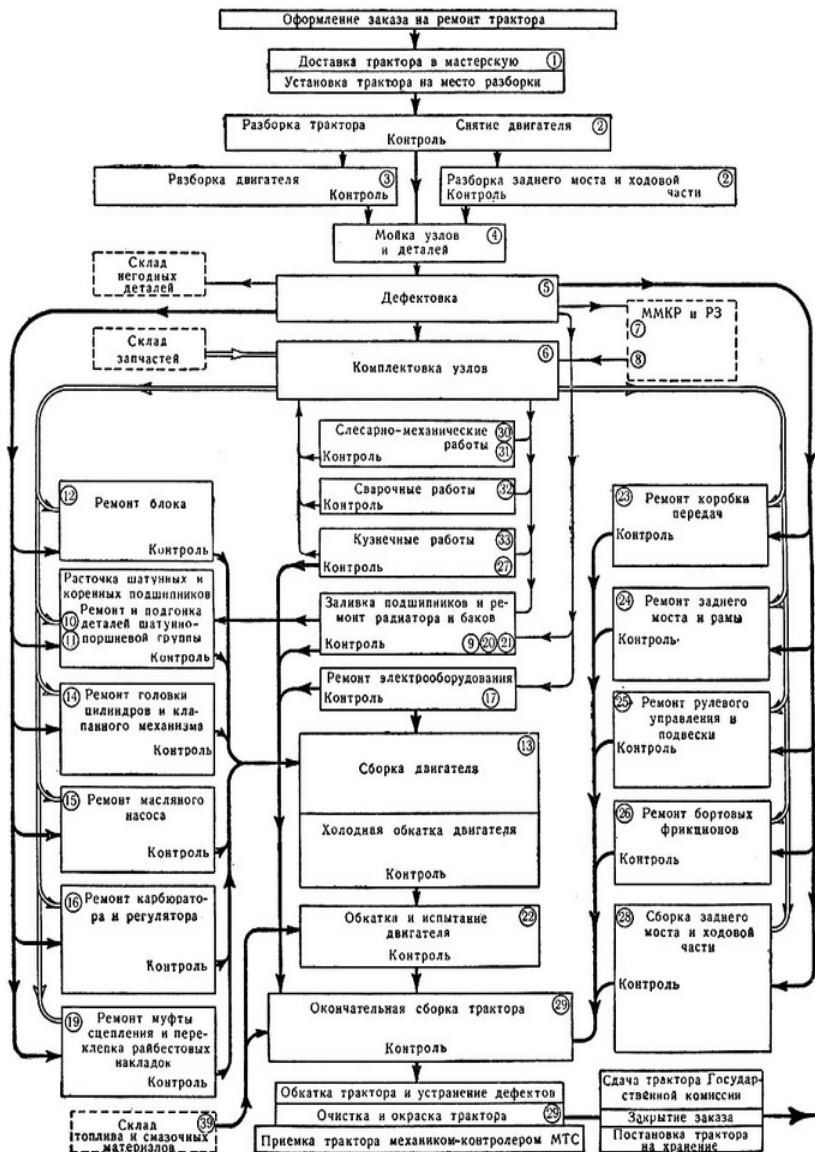
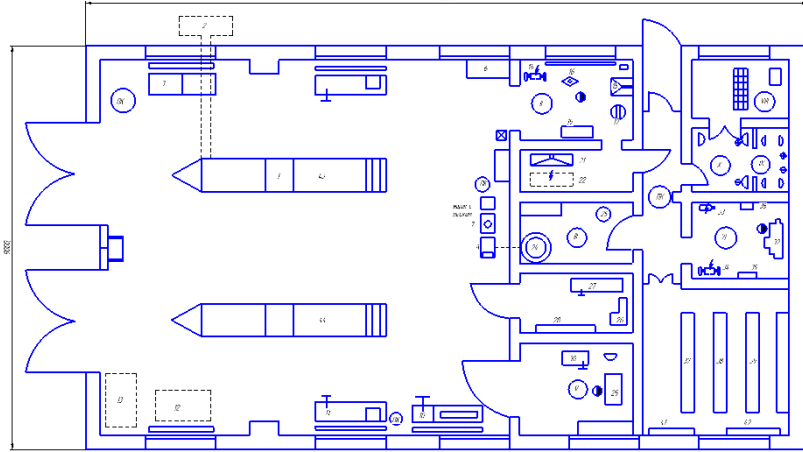


Схема технологического процесса ремонта трактора при узловом методе



- 1 - место монтажа двигателя и агрегатов насосов
- 2 - стан для шлифовки пилы
- 3 - стан для шлифовки пилы
- 31 - стан для шлифовки пилы
- 4 - стан для шлифовки пилы
- 5 - стан
- 6 - стан для шлифовки
- 7 - стан для шлифовки
- 8 - стан для шлифовки
- 9 - стан для шлифовки
- 10 - стан для шлифовки
- 11 - стан
- 12 - стан для шлифовки
- 13 - стан для шлифовки
- 14 - стан для шлифовки
- 15 - стан для шлифовки
- 16 - стан для шлифовки
- 17 - стан для шлифовки
- 18 - стан для шлифовки
- 19 - стан для шлифовки
- 20 - стан для шлифовки
- 21 - стан для шлифовки
- 22 - стан для шлифовки
- 23 - стан для шлифовки
- 24 - стан для шлифовки
- 25 - стан для шлифовки
- 26 - стан для шлифовки
- 27 - стан для шлифовки
- 28 - стан для шлифовки
- 29 - стан для шлифовки
- 30 - стан для шлифовки
- 31 - стан для шлифовки
- 32 - стан для шлифовки
- 33 - стан для шлифовки
- 34 - стан для шлифовки
- 35 - стан для шлифовки
- 36 - стан для шлифовки
- 37 - стан для шлифовки
- 38 - стан для шлифовки
- 39 - стан для шлифовки
- 40 - стан для шлифовки
- 41 - стан для шлифовки
- 42 - стан для шлифовки
- 43 - стан для шлифовки
- 44 - стан для шлифовки
- 45 - стан для шлифовки
- 46 - стан для шлифовки
- 47 - стан для шлифовки
- 48 - стан для шлифовки
- 49 - стан для шлифовки
- 50 - стан для шлифовки
- 51 - стан для шлифовки
- 52 - стан для шлифовки
- 53 - стан для шлифовки
- 54 - стан для шлифовки
- 55 - стан для шлифовки
- 56 - стан для шлифовки
- 57 - стан для шлифовки
- 58 - стан для шлифовки
- 59 - стан для шлифовки
- 60 - стан для шлифовки
- 61 - стан для шлифовки
- 62 - стан для шлифовки
- 63 - стан для шлифовки
- 64 - стан для шлифовки
- 65 - стан для шлифовки
- 66 - стан для шлифовки
- 67 - стан для шлифовки
- 68 - стан для шлифовки
- 69 - стан для шлифовки
- 70 - стан для шлифовки
- 71 - стан для шлифовки
- 72 - стан для шлифовки
- 73 - стан для шлифовки
- 74 - стан для шлифовки
- 75 - стан для шлифовки
- 76 - стан для шлифовки
- 77 - стан для шлифовки
- 78 - стан для шлифовки
- 79 - стан для шлифовки
- 80 - стан для шлифовки
- 81 - стан для шлифовки
- 82 - стан для шлифовки
- 83 - стан для шлифовки
- 84 - стан для шлифовки
- 85 - стан для шлифовки
- 86 - стан для шлифовки
- 87 - стан для шлифовки
- 88 - стан для шлифовки
- 89 - стан для шлифовки
- 90 - стан для шлифовки
- 91 - стан для шлифовки
- 92 - стан для шлифовки
- 93 - стан для шлифовки
- 94 - стан для шлифовки
- 95 - стан для шлифовки
- 96 - стан для шлифовки
- 97 - стан для шлифовки
- 98 - стан для шлифовки
- 99 - стан для шлифовки
- 100 - стан для шлифовки

Схема пункта технического обслуживания и ремонта

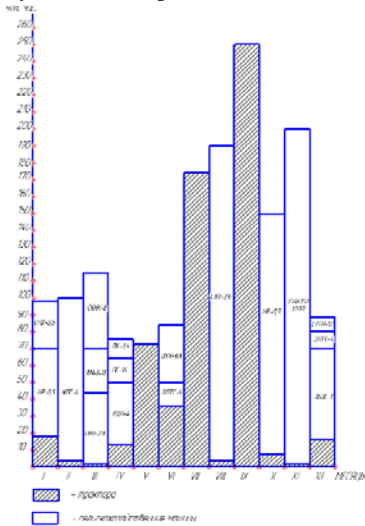
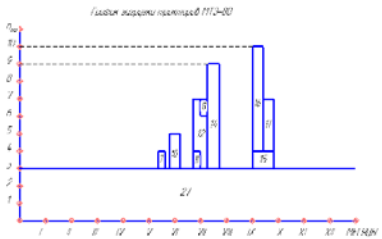
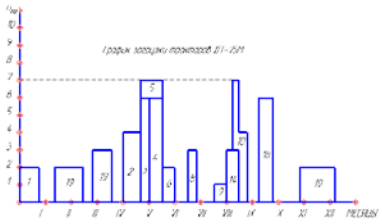


График затрат труда и загрузки тракторов

Приложение Д (нефтепродуктообеспечение с/х предприятия)
 - к отчёту по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» - «Производственная эксплуатационная практика».

Таблица 1 - Резервуарный парк центрального нефтесклада

Вид нефтепродукта	Общая ёмкость резервуара
Дизельное топливо ГОСТ 305-82 БензинА-80 ГОСТ 2084-77 Бензин АИ-92 Бензин АИ-95 Всего:	
Керосин Дизельное масло М-10г2 Моторное масло М-8г2 Трансмиссионное маслоТАп-15В Всего:	
Итого	

Таблица 2 - Норма расхода смазочных материалов на ТО комбайнов и сельскохозяйственных машин

Наименование машин	Нормы расхода, г\га.			
	Синтетический или жировой солидол	Трансмиссионное автотракторное масло	Автотранспортное масло	Керосин
Плуг тракторный				
Бороны дисковые				
Луцильник дисковый				
Культиваторы				
Сеялки				
Машины для внесения минеральных удобрений				
Сенокосилки				
Зерноуборочные комбайны				

Таблица 3 - Приход ТСМ за три года, кг.

Месяц	20 г.			20 г.			20 г.		
	Д/Т	Бен- зин	Диз. масло	Д/Т	Бен- зин	Диз. масло	Д/Т	Бен- зин	Диз. масло
Январь									
Февраль									
Март									
Апрель									
Май									
Июнь									
Июль									
Август									
Сентябрь									
Октябрь									
Ноябрь									
Декабрь									
Итого									

Таблица 4 - Расход ТСМ за три года, кг.

Месяц	20 г.			20 г.			20 г.		
	Д/Т	Бен- зин	Диз. масло	Д/Т	Бен- зин	Диз. масло	Д/Т	Бен- зин	Диз. масло
Январь									
Февраль									
Март									
Апрель									
Май									
Июнь									
Июль									
Август									
Сентябрь									
Октябрь									
Ноябрь									
Декабрь									
Итого									

Таблица 5 - Приход-расход ТСМ в среднем за три года, кг.

Наим-ние месяц	Диз. топливо		Бензин		Масло дизельное	
	приход	расход	приход	расход	приход	расход
Январь						
Февраль						
Март						
Апрель						
Май						
Июнь						
Июль						
Август						
Сентябрь						
Октябрь						
Ноябрь						
Декабрь						
Итого						

Таблица 6 - Показатели использования нефтехозяйства

Наименование коэффициента	Расчётная формула	20__	20__	20__	Среднее значение
1	2	3	4	5	6
Коэффициент неравномерности прихода дизельного топлива	$K_n = \frac{Q_{\max}}{Q_{cp}}$				
Коэффициент неравномерности прихода бензина					
Коэффициент неравномерности прихода дизельного масла					
Коэффициент неравномерности расхода дизельного топлива	$K'_n = \frac{Q'_{\max}}{Q'_{cp}}$				
Коэффициент неравномерности расхода бензина					
Коэффициент неравномерности расхода дизельного масла					

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6
Коэффициент разброса расхода дизельного топлива	$\eta_{pp} = \frac{Q_{\min}}{Q_{\max}}$				
Коэффициент разброса расхода бензина					
коэффициент разброса расхода дизельного масла					
Коэффициент соответствия между объемом баков машин и объемом заправщика	$\eta_e = \frac{K_{\phi 3}}{K_{нз}}$				
Коэффициент возраста специалистов	$\eta_{1-} = \frac{\sum t_{в}}{60 \cdot n_c}$				
Коэффициент квалификации рабочих нефтесклада	$\eta_{кв} = \frac{\sum B_i \cdot n_i}{B_{\max} \cdot \sum n_i}$				
Коэффициент стажа рабочих нефтесклада	$\eta_c = \frac{\sum t_c}{40 \cdot n_c}$				
Коэффициент кратности топливообмена в резервуарах	$\eta_{кз} = \frac{K_{\phi}}{K_{н}}$				
Коэффициент использования приведенного времени	$\eta_{np} = \frac{t_{np}}{t_{см}}$				

Коэффициент неравномерности прихода дизельного топлива:

$$K_H = \frac{Q_{\max}}{Q_{ср}} ; \quad (1.18)$$

где Q_{\max} – максимальная величина прихода за напряженный месяц, т.

$$Q_{ср} = \frac{Q_r}{12} ; \quad (1.19)$$

где Q_r – годовой приход дизельного топлива,

Коэффициент неравномерности расхода дизельного топлива

$$K'_{н} = \frac{Q'_{\max}}{Q'_{cp}} ; \quad (1.20)$$

где Q'_{\max} – максимальная величина расхода за напряженный месяц (т)

$$Q'_{cp} = \frac{Q'_{г}}{12} ; \quad (1.21)$$

где $Q'_{г}$ – годовой расход дизельного топлива

коэффициент разброса расхода дизельного топлива

$$\eta_{pp} = \frac{Q_{\min}}{Q_{\max}} ; \quad (1.22)$$

Коэффициент загрузки машин

$$\eta_{з} = \frac{Q_{\text{факт}}}{Q_{\max}} ; \quad (1.23)$$

где $Q_{\text{факт}}$ – фактический расход топлива машинами;

Q_{\max} - максимально возможный расход топлива машинами;

Приведенное время работы машин:

$$t_{np} = \frac{V_{\delta}}{G_{T.\max}} ; \quad (1.24)$$

где V_{δ} – объем баков машин, кг;

$G_{T.\max}$ – максимальный часовой расход топлива, кг/час.

Коэффициент использования приведенного времени:

$$\eta_{np} = \frac{t_{np}}{t_{cm}} ; \quad (1.25)$$

где $t_{cm} = 14$ часов – при двухсменной работе

Коэффициент соотношения между объемом баков машин с данной маркой ТСМ и объемом емкостей на нефтескладе с той же маркой

$$\eta_{сб} = \frac{K_{фб}}{K_{нз}}; \quad (1.26)$$

где $K_{нз} = 8,0 - 10,0 \text{ м}^3$ нормальная кратность резервуара

$$K_{фб} = \frac{V_{ц}}{V_{б}}; \quad (1.27)$$

где $V_{ц} = 150 \text{ м}^3$ – объем резервуаров для дизельного топлива.

Коэффициент соответствия между объемом баков машин и объемом заправщика:

$$\eta_e = \frac{K_{фз}}{K_{нз}}; \quad (1.28)$$

где $K_{нз} = 2,0$ – нормативная кратность между объемом баков машин и объемом заправщика

$$K_{фз} = \frac{V_{б}}{V_{з}}; \quad (1.29)$$

где $V_{б}$ – объем баков машин, л;

$V_{з}$ – объем заправщика, л.

Коэффициент кратности топливообмена в резервуарах нефтесклада

$$\eta_{кз} = \frac{K_{ф}}{K_{н}}; \quad (1.30)$$

где $K_{ф}$ – кратность маслообмена $K_{ф} = \frac{G}{V_p}$;

G – часовой расход топлива, т;

V_p – объем резервуара с данной маркой масла, т;

K_n – нормативная кратность маслообмена $K_n = 1$

Коэффициент возраста специалистов

$$\eta = 1 - \frac{\sum t_{\phi}}{60 \cdot n_c}, \quad (1.31)$$

где $\sum t_{\phi}$ - суммарный возраст всех специалистов;

n_c – общее количество специалистов.

Коэффициент стажа

$$\eta_c = \frac{\sum t_c}{40 \cdot n_c}; \quad (1.32)$$

где $\sum t_c$ - суммарный стаж работы специалистов.

Коэффициент квалификации

$$\eta_{кв} = \frac{\sum B_i \cdot n_i}{B_{\max} \cdot \sum n_i}, \quad (1.33)$$

где B_i и B_{\max} – фактическая максимальная квалификация специалистов;

n_i – количество специалистов

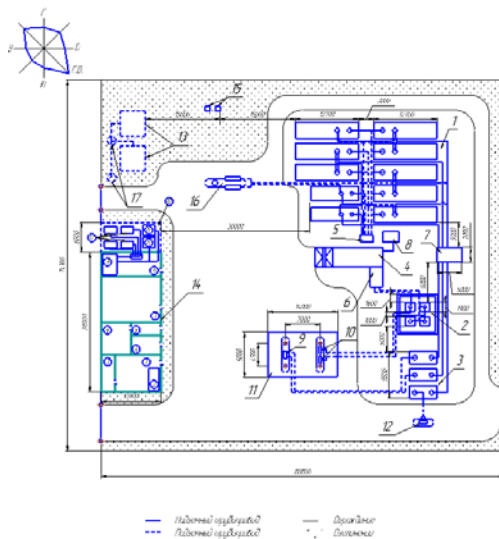
Коэффициент загрузки специалистов

$$\eta_z = \frac{t_{\phi}}{t_n}, \quad (1.34)$$

где t_{ϕ} и t_n – фактические и нормативные затраты времени на слив и налив ТСМ.



Структура нефтебазы



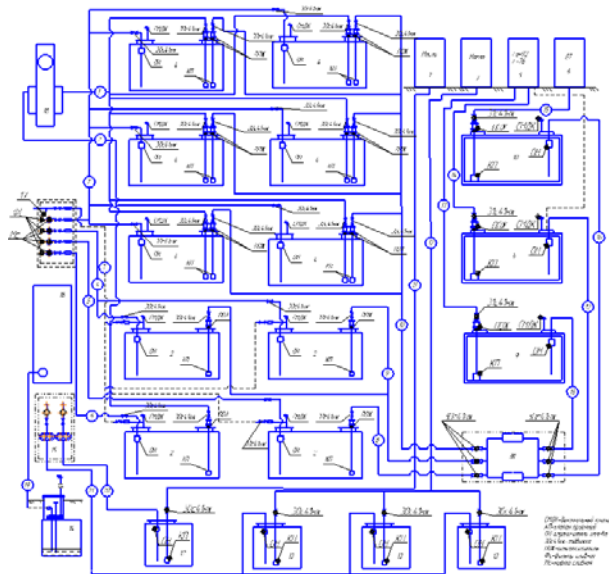
Генеральный план нефтебазы

Деталировка зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Единица
1	Резервуар парк 1000 стальной 100 м³	1
2	Резервуар парк стальной 100 м³	1
3	Резервуар парк 100 стальной 100 м³	1
4	Резервуар парк 100 стальной 100 м³	1
5	Резервуар парк 100 стальной 100 м³	1
6	Резервуар парк 100 стальной 100 м³	1
7	Резервуар парк 100 стальной 100 м³	1
8	Резервуар парк 100 стальной 100 м³	1
9	Резервуар парк 100 стальной 100 м³	1
10	Резервуар парк 100 стальной 100 м³	1
11	Резервуар парк 100 стальной 100 м³	1
12	Резервуар парк 100 стальной 100 м³	1
13	Резервуар парк 100 стальной 100 м³	1
14	Резервуар парк 100 стальной 100 м³	1
15	Резервуар парк 100 стальной 100 м³	1
16	Резервуар парк 100 стальной 100 м³	1
17	Резервуар парк 100 стальной 100 м³	1

Детализация помещений и оборудования

№ п/п	Наименование	Единица
1	Склад	1
2	Склад	1
3	Склад	1
4	Склад	1
5	Склад	1
6	Склад	1
7	Склад	1
8	Склад	1
9	Склад	1
10	Склад	1
11	Склад	1
12	Склад	1
13	Склад	1
14	Склад	1
15	Склад	1
16	Склад	1
17	Склад	1



Технологическая схема нефтешахты

Земельный участок

№ п/п	Наименование	Q, м³/сут	Объем, м³
1	Водоотстойник №1	100	1000
2	Водоотстойник №2	100	1000
3	Водоотстойник №3	100	1000
4	Водоотстойник №4	100	1000
5	Водоотстойник №5	100	1000
6	Водоотстойник №6	100	1000
7	Водоотстойник №7	100	1000
8	Водоотстойник №8	100	1000
9	Водоотстойник №9	100	1000
10	Водоотстойник №10	100	1000
11	Водоотстойник №11	100	1000
12	Водоотстойник №12	100	1000
13	Водоотстойник №13	100	1000
14	Водоотстойник №14	100	1000
15	Водоотстойник №15	100	1000
16	Водоотстойник №16	100	1000
17	Водоотстойник №17	100	1000
18	Водоотстойник №18	100	1000
19	Водоотстойник №19	100	1000
20	Водоотстойник №20	100	1000

Земельный участок

№ п/п	Наименование	Q, м³/сут	Объем, м³
1	Водоотстойник №1	100	1000
2	Водоотстойник №2	100	1000
3	Водоотстойник №3	100	1000
4	Водоотстойник №4	100	1000
5	Водоотстойник №5	100	1000
6	Водоотстойник №6	100	1000
7	Водоотстойник №7	100	1000
8	Водоотстойник №8	100	1000
9	Водоотстойник №9	100	1000
10	Водоотстойник №10	100	1000
11	Водоотстойник №11	100	1000
12	Водоотстойник №12	100	1000
13	Водоотстойник №13	100	1000
14	Водоотстойник №14	100	1000
15	Водоотстойник №15	100	1000
16	Водоотстойник №16	100	1000
17	Водоотстойник №17	100	1000
18	Водоотстойник №18	100	1000
19	Водоотстойник №19	100	1000
20	Водоотстойник №20	100	1000

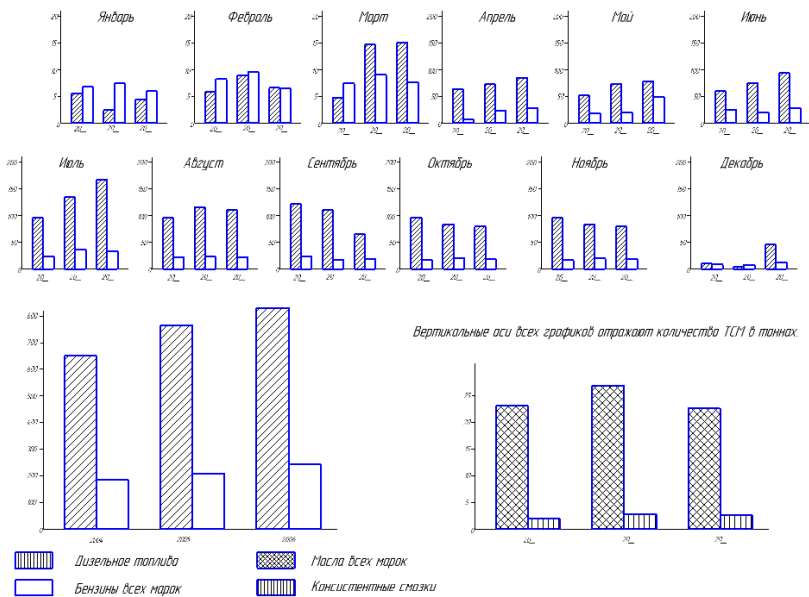


График расхода топливо – смазочных материалов

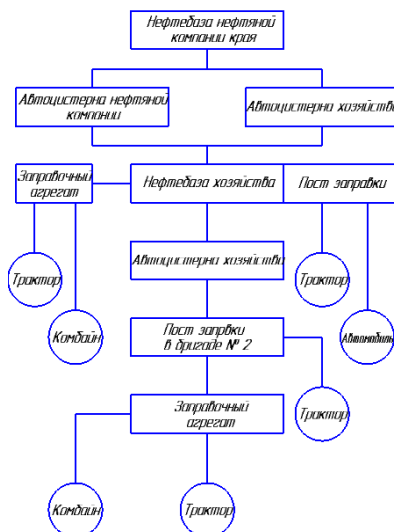


Схема организации доставки, хранения и заправки ТСМ

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ.....	3
1	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ.....	6
2	ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.....	11
2.1	Цель и задачи эксплуатационной производственной практики	11
2.2	Организация эксплуатационной производственной практики.....	14
2.3	Структура и содержание отчета по эксплуатационной производственной практике	15
2.4	Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам эксплуатационной производственной практики.....	17
3	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	19
3.1	Цель и задачи производственной технологической практики	19
3.2	Организация производственной технологической практики	21
3.3	Структура и содержание отчета по производственной технологической практике	23
3.4	Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам производственной технологической практики	24
4	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА.....	26
4.1	Цель и задачи производственной эксплуатационной практики.....	26
4.2	Организация производственной эксплуатационной практики.....	28
4.3	Структура и содержание отчета по производственной эксплуатационной практике.....	30
4.4	Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам производственной эксплуатационной практики.....	32
5	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ)...	34
5.1	Цель и задачи производственной (эксплуатационной)	

	практики.....	34
5.2	Организация производственной (эксплуатационной) практики.....	34
5.3	Структура и содержание отчета по производственной (эксплуатационной) практике.....	36
5.4	Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам производственной (эксплуатационной) практики.....	37
6	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА...	39
6.1	Цель и задачи производственной преддипломной практики.....	39
6.2	Организация производственной преддипломной практики.....	41
6.3	Структура и содержание отчета по производственной преддипломной практике.....	43
6.4	Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам производственной преддипломной практики.....	44
7	ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ. КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ.....	46
	ЛИТЕРАТУРА.....	49
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	52

**Салахутдинов Ильмас Рифкатович
Хохлов Алексей Леонидович
Хохлов Антон Алексеевич Марьин
Петряков Сергей Николаевич**

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Методические указания для студентов инженерно-технологического факультета.-
Ульяновск: ТИ-филиал УлГАУ, 2023.- 116 с.