

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического
факультета

 С.Д. Шепелев

« 25 » 04 2016 г.

Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль Технология транспортных процессов

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения - очная

Челябинск

2016

Программа преддипломной практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. №1172, учебным планом и Положением по практике. Программа преддипломной практики предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технология транспортных процессов.**

Составители:

- доктор технических наук, доцент кафедры ЭМТП Гриценко А.В.;
- кандидат технических наук, доцент кафедры ЭМТП Глемба К.В.

Рецензенты:

- кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка», Маринин С.П., кандидат технических наук, доцент;
- Министерства сельского хозяйства Челябинской области, Пометун Ю.П. - кандидат технических наук, начальник управления Гостехнадзора

Рабочая программа учебной практики обсуждена на заседании кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка

«25» 04 2016 г. (протокол № 1).

Зав. кафедрой ЭМТП,
доктор технических наук, доцент



Р.М. Латыпов

Рабочая программа учебной практики одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета

«25» 04 2016 г. (протокол № 6).

Председатель методической комиссии
инженерно-технологического факультета,
кандидат технических наук, доцент



А.П. Зырянов

Директор научной библиотеки



Е.Л. Лебедева

1. ЦЕЛИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Целями преддипломной практики являются сбор и анализ материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы (далее ВКР), получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, формирование у выпускника компетенций, необходимых для решения профессиональных задач.

2. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В зависимости от темы ВКР, выполняемой по конкретному предприятию:

- собрать и проанализировать результаты производственной деятельности предприятия;
- изучить схему управления и структуру инженерно-технической службы предприятия;
- изучить структуру механизированной технологии производства продукции;
- собрать информацию и проанализировать техническую оснащенность основных механизированных процессов производства продукции отраслей растениеводства или животноводства.
- определить технические характеристики и ознакомиться с конструкцией, технологическим процессом работы средств производства;
- ознакомиться с принятой на предприятии системой технического обслуживания машин и оборудования, диагностирования их технического состояния, проведения ремонта и хранения машин в нерабочий период, организацией обеспечения их топливом и смазочными материалами;
- ознакомиться с технологическими схемами организации послеуборочной обработки зерна на предприятиях;
- ознакомиться с технической оснащенностью технологических линий послеуборочной обработки зерна на предприятиях;
- выявить и изучить недостатки в технологии производства продукции, при использовании средств механизации, конструкции сельскохозяйственных машин;
- знакомство с современными методами оценки экономической эффективности и конкурентоспособности проектируемой сельскохозяйственной машины;
- ознакомиться и проанализировать условия безопасности труда и экологии на предприятии, разработка мероприятий по их улучшению.

При выполнении ВКР научно-исследовательского характера:

- выполнить обзор научно-технической литературы для выявления недостатков технологии производства продукции, конструкции технических средств или их использования;
- провести анализ существующих путей решения, патентный поиск конструкций технических средств;
- выполнить экспериментальные исследования.

3. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Преддипломная практика относится к Блоку Б2 основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее ОПОП ВО) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технология транспортных процессов.

Преддипломная практика базируется на знании дисциплин «Тракторы и автомобили», «Почвообрабатывающие и посевные машины», «Машины и технологии в животноводстве», «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Уборочные машины» и другие.

Преддипломная практика является одним из завершающих этапов освоения студентом ОПОП ВО, формирующая у выпускника компетенции, необходимые для решения профессиональных задач.

Навыки и знания, полученные во время практики, используются для выполнения ВКР.

Приступая к преддипломной практике студент:

- 1) должен знать:
 - технологии производства сельскохозяйственных культур;

- назначение, конструкцию узлов и механизмов мобильных энергетических средств, сельскохозяйственных машин и оборудования, технологический процесс их работы;
 - способы организации обеспечения работоспособности машин и оборудования;
 - технологии и средства проведения диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения техники.
- 2) должен уметь:
- анализировать технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции, оценивать эффективность использования техники и оборудования;
 - работать с научно-технической и справочной литературой.
- 3) должен владеть:
- методиками оценки применения технологий производства сельскохозяйственной продукции, использования машин и оборудования;
 - методами технического диагностирования основных узлов тракторов и автомобилей.

4. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Способы проведения преддипломной практики – стационарная, выездная (в зависимости от темы ВКР).

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях вуза или в других организациях (предприятиях), расположенных на территории населенного пункта, в котором находится образовательная организация.

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором находится образовательная организация.

Практика проводится непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени, предусмотренном ОПОП ВО.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика проводится на базовых предприятиях академии, на предприятиях автосервиса г. Челябинска, Челябинской области и других регионов РФ, а также на кафедре эксплуатации автотранспорта и производственного обучения.

Базовыми местами проведения практики являются: ООО «Равис – птицефабрика Сосновская», ООО «Светлогорское зерно», ООО «Заря», ООО «ПКЗ «Дубровский», ОАО СХП «Красноармейское», ООО "Интервал", ООО "Мастер Трак Сервис", ООО "Мастер-Гарант". Также студенты могут пройти практику в научно-исследовательских подразделениях НИИ и вузов при выполнении научно-исследовательских работ (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, ФГБНУ «Южно-Уральский научно-исследовательский институт садоводства и картофелеводства» и др.). Место прохождения практики должно соответствовать теме ВКР.

Практика проводится на 4 курсе после завершения экзаменационной сессии 8 семестра. Продолжительность практики составляет 4 недели.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на формирование у студентов следующих компетенций:

По видам профессиональной деятельности:

Научно-исследовательская:

- готовность к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3);

Проектная:

- способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК-4);
- готовность к участию в проектировании новой техники и технологии (ПК-7).

В результате прохождения преддипломной практики студент

1) Должен знать:

- структуру инженерно-технической службы предприятия, их функциональные обязанности, порядок ведения необходимой документации;
- результаты производственной деятельности предприятия;
- технологии производства продукции, системы применяемых машин на предприятии;
- технические характеристики используемых на предприятии машин и оборудования;
- нормы выработки, расхода топлива машинно-тракторных агрегатов;
- используемые на предприятии способы организации обеспечения работоспособности машин и оборудования;
- технологии и средства проведения диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения техники;
- организацию заправки топливно-смазочными материалами машинного парка, машинно-тракторных агрегатов;
- методы обработки экспериментальных данных.

2) Должен уметь:

- анализировать причины нарушения агротехнических требований при выполнении механизированных технологических процессов;
- анализировать основные причины возникновения неисправностей машин;
- анализировать основные показатели результатов производства.
- использовать экспериментальное оборудование, осуществлять сбор и обработку опытных данных.

3) Должен владеть:

- практическими навыками работы с производственными документами, научно-технической литературой, справочниками;
- практическими навыками тарировки, калибровки измерительных приборов и работы с ними;
- способами анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами.

7. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.

Кафедра осуществляет руководство практикой с проведением необходимых подготовительных мероприятий:

- назначает руководителя практики;
- определяет совместно со студентом тематику, содержание и способ прохождения практики;
- обеспечивает студентов программой практики;
- организует инструктивные занятия со студентами перед практикой и консультации во время практики;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков прохождения практики и ее содержанием;
- организует отчетность студентов по результатам прохождения практики.

Практика для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

8.1. Объем практики, разделы (этапы) и виды работы по практике

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6,0 зачетных единиц 216 академических часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике. Трудоемкость в часах			Форма текущего контроля
		Выдача индивидуального задания, ознакомление с программой практики.	Сбор материала для ВКР.	Обработка собранного материала и его оформление.	
1	Подготовительный этап	6	-	-	Подписи студента и руководителя в листе задания
2	Основной этап	-	160	26	Встречи студента и руководителя практики
3	Заключительный этап. Подготовка отчета	-	-	24	Проверка отчета. Зачет
	Всего 216 часов	6	160	50	-

8.2. Содержание преддипломной практики

8.2.1. Содержание практики определяется в соответствии с темой ВКР. На подготовительном этапе руководитель знакомит студента с программой прохождения преддипломной практики и выдает задание с перечнем вопросов, необходимых для выполнения ВКР.

8.2.2. На основном этапе при прохождении преддипломной практики на конкретном предприятии студенту необходимо собрать данные для общего представления о предприятии (направление деятельности, наличие трудовых, материальных, земельных, энергетических ресурсов и других показателей).

Для более глубокой проработки, решаемой в ВКР задачи студент должен собрать и проанализировать следующий материал в зависимости от ее направленности:

- количественно-качественный состав машинно-тракторного парка и его изменение за последние три года;
- технологические и операционно-технологические карты по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур;
- показатели использования машинно-тракторного парка и агрегатов при выполнении технологических операций;
- наличие технических средств (их марка, техническая характеристика, год выпуска) для выполнения операций по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов, автомобилей, комбайнов и сельскохозяйственных машин;
- состояние ремонтно-обслуживающей базы хозяйства: мастерской, машинного двора, гаража и т.д.

Студент должен ознакомиться с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур, организацией взаимодействия технологических и вспомогательных агрегатов, системой технического обслуживания, ремонта и диагностирования машин.

8.2.3. При выполнении ВКР научно-исследовательского характера студент участвует в подготовке к работе измерительных средств и оборудования, выполнении экспериментальных исследований и обработке опытных данных.

8.2.4. На заключительном этапе студент систематизирует и оформляет собранный материал в виде отчета.

9. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

При прохождении практики в научных лабораториях студент должен овладеть методикой наблюдения за проводимыми работами, практическим использованием технических средств измерений, регистрации полученных результатов и их обработки.

При прохождении практики в научно-производственных подразделениях студент изучает методику сбора информации и ее обработку. Знакомится с применяемыми методами анализа информации с получением определенных выводов и предложений или рекомендаций.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Для обеспечения самостоятельной работы каждому студенту от руководителя выдаются программа практики, индивидуальное задание и список литературы, необходимый для его выполнения.

Раздел дисциплины	Учебно-методические разработки
1, 2, 3	Основные 1. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса" [Текст]: для студентов специальности 190603 / сост.: А. В. Гриценко, С. С. Куков; ЧГАА. Челябинск: ЧГАА, 2010.- 95 с. 2. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Системы, технологии и организация услуг в предприятиях автосервиса" [Электронный ресурс]: для студентов по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования" / сост. С. С. Куков; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015.- 16 с. Режим доступа: http://192.168.0.1:8080/localdocs/eaipo/3.pdf. Дополнительные 1. Диагностирование и техническое обслуживание электронных систем ДВС [Текст]: методические указания к проведению лабораторных работ / сост.: А. В. Гриценко [и др.]; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015.- 42 с. 2. Система, технология и организация сервисных услуг [Текст]: методические указания к практическим занятиям для студентов IV, V курсов специальности 190603 / сост.: Куков С. С.; ЧГАА. Челябинск: ЧГАА, 2013.- 184 с. 3. Методические указания к лабораторным работам для студентов специальности 190603 факультета МСХ [Текст] / сост.: А. В. Гриценко, С. С. Куков, Д. Д. Бакайкин; ЧГАА. Челябинск: ЧГАА, 2012.- 66 с.

В зависимости от темы ВКР могут быть следующие темы индивидуальных заданий:

- проектирование предприятия сферы автомобильного транспорта: АТП, авторемонтное предприятие, СТО;
- модернизация отдельных участков и производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта;
- разработка (модернизация) производственных процессов ТО и ТР автомобилей на предприятии автомобильного транспорта.
- совершенствование работы по ремонту агрегатов трансмиссий на АРП;
- организация ТО и ТР автомобилей или отдельных его агрегатов с разработкой прогрессивной технологии, проектированием специальной оснастки и оборудования;
- исследование возможности и эффективности использования методов подогрева и разогрева автомобилей;
- совершенствование методов оценки автотранспортных средств;
- исследование эффективности перевода автомобилей на газовое топливо;
- информационные технологии на предприятиях автосервиса;
- информационные технологии на автотранспортных предприятиях;
- совершенствование информационного обеспечения АТП;
- совершенствование информационного обеспечения СТО;
- разработка программного обеспечения для повышения эффективности работы СТО;
- разработка программного обеспечения для повышения эффективности работы СТО;
- реконструкция АТП;
- реконструкция СТО;
- реконструкция пунктов технического контроля автотранспортных средств;
- совершенствование производственно-технической базы АТП;

- совершенствование производственно-технической базы СТО;
- проектирование АТП;
- проектирование СТО;
- проектирование пунктов технического контроля автотранспортных средств;
- исследование эффективности использования автомобильного топлива.

11. ОХРАНА ТРУДА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

По прибытию студента на предприятие проводится вводный инструктаж по охране труда в форме беседы с инженером по охране труда или главными специалистами. Затем проводится первичный инструктаж на рабочем месте руководителем работы от предприятия (бригадиром, управляющим, начальником механизированного комплекса).

Студенты должны соблюдать на предприятии трудовую дисциплину, основные требования санитарии, режима труда и отдыха.

12. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

12.1. Собранный во время практики материал оформляется в виде письменного отчета и в недельный срок, после окончания практики, представляется руководителю ВКР. Отчет должен быть оформлен в виде рукописи формата А4, объемом 15–17 страниц машинописного текста с таблицами, фотографиями, схемами, рисунками и т.д.

В необходимых случаях отчет подписывается руководителем практики от предприятия.

Цель составления отчета - анализ и практическая оценка производственной деятельности предприятия (подразделения, участка) с учетом новейших достижений и передового опыта производства сельскохозяйственной продукции.

Материалы отчета служат базой для выполнения основных разделов выпускной квалификационной работы.

12.2. Отчет должен содержать следующие разделы:

- титульный лист (пример выполнения представлен в приложении);
- индивидуальное задание;
- материал, необходимый для обоснования актуальности темы ВКР:

а) при выполнении по предприятию: анализ хозяйственной деятельности предприятия: его графическое расположение, анализ структуры производства продукции, земельных угодий, энергетических средств и т.д. (показатели должны быть собраны за последние три года), информацию о состоянии безопасности труда и экологии на предприятии; выводы и предложения.

б) при выполнении научно-исследовательской работы: обзор научно-технической литературы, проведение патентного поиска, методика проведения экспериментального исследования и описание используемого оборудования; результаты экспериментов и их анализ; выводы и предложения.

12.3. Формой проведения зачета является индивидуальное собеседование студента с руководителем практики (руководителем выпускной ВКР) и выставление по результатам собеседования зачета.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не получившие зачет по практике, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

13. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ИТОГОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

Для установления соответствия уровня подготовки студентов требованиям программы практики разработан фонд оценочных средств, включающий в себя отчет по практике, перечень контрольных вопросов по каждому показателю сформированности компетенций.

13.1. Планируемые результаты прохождения преддипломной практики (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	В результате прохождения практики студент должен		
	знать	уметь	владеть
ПК-3	методы обработки экспериментальных данных.	использовать экспериментальное оборудование, осуществлять сбор и обработку опытных данных.	практическими навыками тарировки, калибровки измерительных приборов и работы с ними.
ПК-4	результаты производственной деятельности предприятия; технологии производства продукции, системы применяемых машин на предприятии; технические характеристики используемых на предприятии машин и оборудования; нормы выработки, расхода топлива машинно-тракторных агрегатов; используемые на предприятии способы организации обеспечения работоспособности машин и оборудования; организацию заправки топливно-смазочными материалами машинного парка, машинно-тракторных агрегатов.	анализировать причины нарушения агротехнических требований при выполнении механизированных технологических процессов.	способами анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами.
ПК-7	структуру инженерно-технической службы предприятия, их функциональные обязанности, порядок ведения необходимой документации.	анализировать основные причины возникновения неисправностей машин; анализировать основные показатели результатов производства.	практическими навыками работы с производственными документами, научно-технической литературой, справочниками

13.2. Соответствие компетенций, формируемых в процессе прохождения преддипломной практики с формами и видами контроля

Перечень компетенций	Формы и виды контроля по практике
ПК-3	- устный ответ на контрольные вопросы; - проверка отчета по практике; - зачет.
ПК-4	- устный ответ на контрольные вопросы; - проверка отчета по практике; - зачет.
ПК-7	- устный ответ на контрольные вопросы; - проверка отчета по практике; - зачет.

13.3. Учебно-методические разработки, используемые для оценки результатов прохождения преддипломной практики

Контрольные вопросы для определения показателей сформированности компетенции ПК-3.

- 1) Основные этапы проведения эксперимента.
- 2) Нормативные документы, регламентирующие методику определения показателей работы машин и оборудования.
- 3) Методика выполнения калибровки измерительного оборудования.
- 4) Методика выполнения тарировки измерительных средств.
- 5) Назначение, технические характеристики и принцип работы используемых измерительных средств.
- 6) Методика обработки результатов эксперимента.

Контрольные вопросы для определения показателей сформированности компетенции ПК-4.

- 1) Виды документов производственной деятельности предприятия.
- 2) Основные показатели производственной деятельности предприятия.
- 3) Используемая на предприятии технология производства продукции.
- 4) Технические характеристики, конструкция и принцип работы машин и оборудования, используемых при производстве продукции.
- 5) Значения показателей работы машин и оборудования: энергетических, технико-экономических, технических, агротехнических и т.д.
- 6) Используемые на предприятии способы организации обеспечения работоспособности машин и оборудования.
- 7) Организация заправки топливно-смазочными материалами мобильных агрегатов.
- 8) Причины нарушения агротехнических требований при выполнении механизированных технологических процессов.
- 9) Способы анализа и организация контроля качества продукции на предприятии.

Контрольные вопросы для определения показателей сформированности компетенции ПК-7.

- 1) Структура инженерно-технологической службы предприятия.
- 2) Функциональные обязанности инженерно-технологической службы.
- 3) Основные причины возникновения неисправностей машин и оборудования, используемых в производстве.
- 4) Нормативные документы, используемые в процессе проектирования узлов, механизмов машин и оборудования.

13.4. Оценочные средства итогов прохождения производственной практики

Оценка показателей компетенций проводится путем проверки содержания и качества оформления отчета по практике.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	Наличие отчета по практике. Устные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, в результате индивидуального собеседования, должны быть логически последовательными, содержательными, полными, правильными и конкретными. Допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	Отсутствие отчета по практике. Незнание основного материала по содержанию практики, допускаются принципиальные ошибки при ответе на контрольные вопросы.

14. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

а) Основная литература

1. Коваленко Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс] / Коваленко Н.А.. Москва: Новое знание, 2014. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64772.
2. Макаров В. А. Технологическое обеспечение качества [Электронный ресурс] / В.А. Макаров; О.Г. Драгина; М.И. Седых; П.С. Белов. М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015.- 101 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275752>.
3. Носов В. В. Диагностика машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. В. Носов. Москва: Лань, 2012.- 384 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2779.

б) Дополнительная литература

1. Виноградова М.В. Организация и планирование деятельности предприятий сферы сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие: / М.В. Виноградова, З.И. Панина. Москва: Дашков и К, 2014.- 461, [3] с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50257.
2. Ремонт машин [Текст] / И. Е. Ульман [и др.]; под общ. ред. И. Е. Ульмана. М.: Колос, 1982.- 446 с.

3. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве [Текст]: Учебное пособие / В.И. Черноиванов, В.В. Бледных, А.Э. Северный и др.; Под ред. В.И. Черноиванова; ЧГАУ. М.: Б.и., 2003.- 992с.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Интернет-журнал «Сельское хозяйство в России» <http://www.selhozrf.ru> .
2. Интернет-журнал «Аграрное обозрение» <http://agroobzor.ru>.
3. Сайт журнала «Основные средства» <http://www.os1.ru>.
4. Сайт Министерства сельского хозяйства Челябинской области <http://www.chelagro.ru>.

15. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

На базовых предприятиях имеется современное оборудование, позволяющее оказывать самый широкий спектр услуг:

- компьютерные стенды для диагностирования МТ – 10;
- тормозные стенды;
- люфтверекторы;
- стенды для регулировки углов установки колёс;
- шиномонтажное оборудование;
- электроподъёмники и др.

Нормативная и технологическая документация по современным автомобилям позволяет освоить и практически научиться грамотно выполнять технологические процессы по ТО и ТР автомобилей различных моделей.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

Факультет	Инженерно-технологический
Кафедра	Эксплуатации автотранспорта и производственного обучения

ОТЧЕТ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
В ООО «Равис – птицефабрика Сосновская»

Студент: И.И. Иванов
Группа: 424

Руководитель
к.т.н., доцент

2015

6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]