

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет механизации
Кафедра ремонта машин и материаловедения

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
технологическая

Методические указания
по прохождению производственной технологической практики
для обучающихся по направлению «Агроинженерия»
направленность подготовки 35.03.06
«Технические системы в агробизнесе»

Краснодар
КубГАУ
2019

Составители: М. И. Чеботарёв, С. А. Дмитриев

Производственная практика технологическая : метод. указания по прохождению производственной технологической практики / сост. М. И. Чеботарёв, С. А. Дмитриев. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 29 с.

В методических указаниях приводятся цель и задачи производственной технологической практики, раскрывается ее содержание, представлена структура и форма для написания отчета по практике. Включены образцы необходимой документации для последующего оформления отчета и защиты результатов производственной технологической практики.

Методические указания предназначены для обучающихся по направлению подготовки «Агроинженерия», направленность подготовки 35.03.06 «Технические системы в агробизнесе».

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета механизации Кубанского госагроуниверситета, протокол № 10 от 17.06.2019.

Председатель
методической комиссии

И.Е. Припоров

© Чеботарёв М. И., Дмитриев С. А.,
составление, 2019
© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилина», 2019

СОДЕРЖАНИЕ

	с
Основание для разработки программы производственной технологической практики.....	4
1 Цель и задачи производственной технологической практики	5
2 Базовые места и организация проведения практики.....	5
3 Организация и учебно-методическое руководство прохождения производственной технологической практики	6
4 Содержание производственной технологической практики	9
5 Индивидуальное задание.....	9
6 Аттестация. Подведение итогов практики.....	10
7 Требования к форме и содержанию отчета.....	14
8 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной технологической практики	15
Приложение А – Форма 1 обложка.....	19
Приложение Б – Форма 2 титульный лист.....	20
Приложение В – Форма 3 содержание.....	21
Приложение Г – Форма 4 сопроводительные документы...	24

Основание для разработки программы производственной технологической практики

Программа производственной технологической практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20 октября 2015 г. № 1172.

В соответствии с ФГОС ВО раздел ОПОП бакалавриата практика является обязательным элементом программы обучения и представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Основной целью методических указаний является в соответствии с ФГОС ВО формирование следующих компетенций бакалавров направления подготовки Агроинженерия:

ОПК-6 – способность проводить и оценивать результаты измерений;

ОПК-7 – способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами;

ПК-8 – готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин;

ПК-11 – способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции.

Реализация данной программы производственной технологической практики позволит приобрести опыт профессиональной деятельности для выпускника высшего учебного заведения.

1 Цель и задачи производственной технологической практики

Цель производственной технологической практики – закрепление приобретенных на учебных занятиях знаний и навыков теоретической подготовки по эффективному использованию и поддержанию работоспособного состояния технических средств и приобретение практических навыков производственно-технологической деятельности сельскохозяйственной организации.

В период практики обучающиеся должны:

1.1 В условиях конкретного предприятия изучить технологические процессы ремонта и технического обслуживания машин, организацию, планирование и управление ремонтным производством;

1.2 Приобрести практические навыки в разработке технологических карт на восстановление изношенных деталей машин;

1.3 Овладеть передовыми методами организации труда и безопасными методами выполнения ремонтно-обслуживающих работ;

1.4 Освоить методы производственных технологических процессов на ремонтном предприятии с целью выявления несоответствия технологической документации и разработки мероприятий для их устранения;

1.5 Ознакомиться с рационализаторской и изобретательской работой на предприятии и принять участие в этой работе;

1.6 Собрать исходные материалы для курсового проекта и выпускной квалификационной работы.

1.7 Выполнить индивидуальное задание.

2 Базовые места и организация проведения практики

Производственную технологическую практику обучающиеся проходят на производственной базе учебно-опытных хозяйств «Кубань» и «Краснодарское» Кубанского ГАУ, в специализированных ремонтных предприятиях и организациях по сервисному обслуживанию машин и оборудованию – филиалах кафедры ремонта машин и материаловедения, в ремонтно-технических предприятиях (РТП) и ремонтных мастерских (РМ) СПК хозяйств, а также в профилакториях автогаражей предприятий. Независимо от места прохождения практики необходимо изучить должностные инструкции и опыт работы технических работников ремонтных предприятий.

В качестве базовых мест по специализированному ремонту машин для ознакомительного этапа практики выбраны следующие предприятия Краснодарского края:

1. Учебно-опытное хозяйство «Кубань» КубГАУ;
2. Учебно-опытное хозяйство «Краснодарское» КубГАУ;
3. АО «Краснодаргазстрой» МРЗ «Афипский»;
4. ООО «Ремонтник» ст. Марьянская, Красноармейского района;
5. АО «Мусороуборочная компания», г. Краснодар;
6. ФГУП «Госплемзавод» Красноармейский «им. А.И. Майстренко ВНИИ риса».

На базе этих предприятий организованы рабочие места для студентов проходящих практику на кафедре ремонта машин и материаловедения, с которыми заключены договора и изложены условия прохождения практики. В частности, в договорах согласованы сроки, порядок, форма и содержание практики.

В договорах отражены также вопросы сотрудничества преподавателей кафедры в разработке и внедрении эффективных технологий восстановления изношенных деталей.

3 Организация и учебно-методическое руководство прохождения производственной технологической практики

3.1 Учебно-методическое руководство и контроль за прохождением производственной технологической практики осуществляется преподавателями кафедры «Ремонта машин и материаловедения». Непосредственное руководство практикой на предприятиях осуществляется инженерно-техническими работниками этих предприятий (главным инженером, заведующим мастерской, заведующим автогаражом, начальником цеха, начальником техотдела и др.) Студенты направляются на практику приказом ректора университета, в котором указаны места практики, а также руководители практики от университета.

3.2 Перед началом прохождения производственной технологической практики со студентами в университете проводится собрание совместно с представителями деканата и руководителями практики. Студенты получают инструктаж о порядке прохождения и местах практики, инструктаж по технике безопасности, индивидуальное задание и методическое обеспечение.

3.3 Студенты принимаются на практику изданием соответствующего приказа по предприятию на основании договора, в котором от предприятия назначается руководитель практики, а в необходимых случаях руководители отдельных производственных участков. Обучающийся должен получить приказ о направлении на работу и пройти инструктаж по технике безопасности и охране труда, представить руководителю практики (от предприятия) программу технологической практики, дневник прохождения практики и индивидуальное задание. График прохождения практики на рабочих местах составляется на месте и утверждается руководителем практики от предприятия.

3.4 По прибытии на место практики обучающиеся под руководством специалиста знакомятся с производственно-технологическим процессом и технологическим оборудованием ремонтной мастерской (цеха, участка), с правилами внутреннего распорядка. Студенты приступают к выполнению программы практики после получения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте с обязательным оформлением установленной документации. После этого распределяются по рабочим местам, утвержденным руководителями практики от университета и предприятия.

3.5 Практикант в период практики обязан соблюдать режим работы, принятый на предприятии, участвовать в производственных совещаниях, выполнять свои обязанности и правила техники безопасности, быть дисциплинированным.

3.6 С момента зачисления на работу студенты принимаются на табельный учет и на них распространяется положения общего трудового законодательства и действующие на предприятии правила внутреннего распорядка. На студентов нарушающих указанные правила, накладывается административное взыскание, о чем ставится в известность руководитель практики от университета.

3.7 Предприятие предоставляет возможность студентам пользоваться в установленном порядке имеющейся литературой и технической документацией. Готовясь к практике, студенты должны подобрать и приобрести необходимую для работы литературу и справочники или использовать Интернет-ресурсы.

3.8 Студенты несут полную ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками предприятия. В тех случаях, когда студенты оформлены на рабочие

места с оплатой труда, их труд оплачивается на общих условиях с работниками предприятия.

3.9 В процессе прохождения технологической практики каждый студент ведет дневник и составляет отчет о производственной работе. Руководитель практики от предприятия осуществляет повседневное руководство работой практиканта, систематически проверяет записи в дневнике и составление отчета студентом. Он предоставляет практиканту возможность получить в отделах ремонтного предприятия технологическую и другую документацию, изучить должностные инструкции и опыт работы ИТР ремонтного предприятия.

3.10 Дополнительно обучающийся должен:

1. Оформить дневник прохождения производственной технологической практики на предприятии в установленной КубГАУ форме;

2. Выполнить индивидуальное задание, тема которого определяется кафедрой и руководителем практики. Ожидаемые результаты прохождения практики должны соответствовать программе и заявленным компетенциям.

3. Заполнить рабочий график (план) по дням работы, где отражаются краткое содержание работы и ожидаемый результат.

4. В ходе практики обучающийся согласно программе практики должен пройти аттестацию по освоению соответствующих компетенций.

В дневнике кратко описывается сущность выполненной за каждый день работы, по возможности указывается и объем выполненной работы.

В отчете должны быть помещены в обработанном виде и в соответствии с программой практики следующие документы:

1. Материалы, полученные на рабочих местах и в результате разработки индивидуального задания;

2. Сведения, полученные на экскурсиях по предприятию и при инструктаже на рабочих местах (по работе с оборудованием, выполнении ремонтных работ и т.д.);

3. Материалы по линии научно-исследовательской работы студентов (НИРС).

Отчет выполняют на листах формата А4, который брошюруется, подписывается руководителем практики от предприятия, подпись которого заверяется печатью предприятия. Форма отчета должна соответствовать требованиям изложенным в Приложениях А, Б, В, Г.

4 Содержание производственной технологической практики

При прохождении технологической практики студент в соответствии с образовательной программой (ОПОП) бакалавриата, реализуемой в ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Технические системы в агробизнесе» должен ознакомиться и выполнить все основные операции технологического процесса ремонта машин, на каждом производственном участке, освоить:

- схемы и методы организации технологического процесса ремонта машин и агрегатов;
- способы очистки и мойку машин, агрегатов и деталей (мочные машины, растворы, режимы мойки, качество мойки);
- порядок выполнения разборочно-сборочных работ (соблюдение технологической последовательности, применяемое оборудование, приспособления и инструмент);
- способы и методы дефектации деталей (составление технической документации, используемый измерительный инструмент);
- технологические процессы восстановления и изготовления деталей машин;
- комплектование узлов и агрегатов машин;
- технологические процессы сборки, обкатки и окраски агрегатов и машин;
- выполнение индивидуального задания.

5 Индивидуальное задание

5.1 Во время прохождения технологической практики каждый студент должен самостоятельно выполнить индивидуальное задание.

5.2 Индивидуальное задание выдается руководителем практики от университета применительно к производственным особенностям предприятия, на котором проводится практика, с учетом направления научно-исследовательской работы студента (НИРС) и возможности использования полученных данных при курсовом проектировании и в выпускной квалификационной работе. Индивидуальное задание может предложить и сам студент, согласовав его с руководителем практики от университета.

5.3 Темы индивидуальных заданий могут быть следующего содержания:

5.3.1 Разработка технологических процессов ремонта машин и агрегатов (разборочные и сборочные операции, операции комплектования и дефектации деталей, балансировка сборочных единиц, обкатка агрегатов, моечно-очистные операции и т.д.);

5.3.2 Разработка технологического процесса восстановления изношенных деталей;

5.3.3 Разработка конструкций технологической оснастки;

5.3.4 Модернизация оборудования и технологической оснастки;

5.3.5 Освоение и пуск нового технологического оборудования;

5.3.6 Исследование характера и микрометраж износов деталей машин (30...40 шт.) одного наименования (с обязательной информацией о наработке на момент проведения измерения).

6 Аттестация. Подведение итогов практики

6.1 Отчетные документы, которые проверяются и подписываются руководителем практики от предприятия, представляются на кафедру по окончании прохождения технологической производственной практики и включают в себя:

- отчет;
- выписка из приказа предприятия о зачислении студента на практику;
- отчет о выполнении индивидуального задания;
- дневник по практике;
- отзыв о работе студента-практиканта;
- аттестационный лист.

6.2 В процессе прохождения производственной технологической практики и по ее окончании на основании собранных материалов и получаемой ежедневно информации, студент обязан написать отчет (форма и содержание приведены в Приложении), выполнить индивидуальное задание, оформить дневник по практике.

6.3 Оформленный отчет и дневник по практике представляют руководителю практики от предприятия для просмотра, после чего заверяется подписью главного инженера и печатью предприятия.

6.4 По окончании практики, студент сдает отчет на проверку руководителю практики от университета и защищает его руководителю практики на кафедре, по которому выставляется соответствующая дифференцированной оценка в зачетно-экзаменационную

ведомость и зачетную книжку. При этом учитывается не только деятельность студента во время практики, но и качество доклада, оформление отчета, ответы студента на поставленные вопросы.

Разрешается защита отчета по практике непосредственно на месте прохождения технологической практики комиссии, состоящей из представителей ремонтного предприятия и руководителя практики от университета.

Студент, не выполнивший программу производственной технологической практики согласно приказа ректора университета, к защите отчета не допускается и в зачетно экзаменационной ведомости выставляется оценка «неудовлетворительно». Пересдача и повторное прохождение производственной технологической практики студентом проводится в соответствии с графиком учебного процесса в следующем учебном году.

По окончании прохождения технологической производственной практики проводится дифференцированный зачет. Зачет проводится до начала нового учебного года.

6.1 Вопросы для подготовки к зачету

1. В чём заключается сущность восстановления деталей пластическим деформированием?
2. Каковы сущность, достоинства, недостатки и область применения восстановления деталей электромеханической обработкой?
3. В чём сущность автоматической наплавки под слоем флюса? Каковы её достоинства, недостатки и область применения?
4. В чём сущность, достоинства, недостатки и область применения вибродуговой наплавки?
5. Сущность аргонодуговой сварки, наплавки, её преимущества, недостатки и область применения.
6. Сущность сварки, наплавки в среде углекислого газа, её преимущества, недостатки и область применения.
7. Сущность наплавки порошковой проволокой, её преимущества, недостатки и область применения.
8. Какова сущность, достоинства, недостатки и область применения электроконтактной приварки ленты (проволоки)?
9. Сущность газовой резки, сварки и наплавки, преимущества, недостатки, область применения.

10. Сущность газопламенного напыления, преимущества и недостатки этого способа восстановления деталей, особенности подготовки поверхности.
11. Сущность газопорошковой наплавки деталей. Преимущества, недостатки и область применения.
12. Влияние состояния топливной аппаратуры на показатели работы дизеля.
13. Особенности восстановления деталей из чугуна.
14. Технология восстановления чугунных и алюминиевых деталей эпоксидным составом.
15. Технология наклеивания фрикционных накладок клеем ВС-10Т.
16. Способы нанесения полимерных покрытий: напыление, опрессовка, вихревой и другие.
17. Пайка и лужение при ремонте машин. Сущность процесса. Виды пайки, сравнительная их характеристика.
18. Способы и технология восстановления шеек коленчатых валов двигателей внутреннего сгорания.
19. Характер и причины износа гильз (цилиндров) двигателей внутреннего сгорания; технология расточки и хонингования цилиндров.
20. Основные износы и дефекты шатунов. Способы ремонта шатунов.
21. Дефекты блока цилиндров и способы их устранения.
22. Дефекты и технология ремонта головок цилиндров.
23. Характерные дефекты, способы и технология восстановления корпусных деталей (коробок передач и др.).
24. Способы и технология восстановления лемехов плугов и лап культиваторов.
25. Дефекты и технология восстановления коленчатых осей и валов сельскохозяйственных машин.
26. Назначение и сущность статической, динамической балансировки деталей и узлов. В каких случаях необходима динамическая балансировка, а когда достаточно статической?
27. Способы определения технического состояния и ремонта масляных насосов двигателей.
28. Неисправности генераторов переменного тока и способы их устранения.
29. Технология ремонта гидронасосов НШ, НШК.
30. Технология ремонта гидрораспределителей.

В соответствии с Пл. КубГАУ 2.5.1 - 2018 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», версия 2.4 результаты защиты отчета по практике определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», которые объявляются обучающемуся преподавателем непосредственно после сдачи зачета и фиксируются в зачетно- экзаменационной ведомости. Положительная оценка проставляется также в соответствующей графе зачетной книжки, заверяется личной подписью преподавателя. Неудовлетворительная оценка заносится только в зачетно- экзаменационную ведомость.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся, усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и

предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете при выполнении индивидуального задания или отчета, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся не прошедшему в полном объеме практику, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

7 Требования к форме и содержанию отчета

Содержательная часть отчета по производственной технологической практике выполняется компьютерным набором в объеме 20...25 страниц на стандартных листах бумаги формата А4 (210×297) в RTF или DOC, формат (MS Word 6.0) через 1,0 интервал. Параметры страниц: верхнее, нижнее 2,0 см; левое поле 3,0 см; правое-1,5 см; абзацный отступ составляет 1.25 см., основной текст выполняется шрифтом Times Roman, размер (кегель) 14 пунктов, выровненным по ширине, автоперенос. Оформление и структура отчета должны соответствовать приведенным приложениям методического указания:

- приложение А – оформление обложки отчета (форма 1);
- приложение Б – оформление титульного листа отчета (форма 2);
- приложение В – содержательная часть отчета (форма 3);
- приложение Г – сопроводительные документы (форма 4).

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной технологической практики

Основная литература

1. Савин, И.Г. Технология ремонта машин [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Г. Савин, М.И. Чеботарев, Ю.Д. Янчин, С.А. Дмитриев, И.В. Масиенко. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар: КубГАУ, 2013.– 449 с. – Режим доступа:

http://edu.kubsau.ru/file.php/115/UP_Tekhnologija_remonta_mashin.pdf

2. Чеботарёв, М.И. Организация процесса восстановления деталей при ремонте машин [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.И. Чеботарёв, М.Р. Кадыров, А.В. Андреев. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 231 с. – Режим доступа:

http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Organizacija_processa_vosstanovlenija_detalei_pri_remonte_mashin.pdf

3. Чеботарёв, М.И. Обоснование ресурсного обеспечения предприятий технического сервиса АПК [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.И. Чеботарёв, С.А. Дмитриев, М.Р. Кадыров. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар : КубГАУ, 2017.– 97 с. – Режим доступа:

http://edu.kubsau.ru/file.php/115/MP_Obosnovanie_resursnogo_obespechenija_predpriyatii_tekhnicheskogo_servisa_APK_.pdf

4. Савин, И.Г. Организация инженерно-технической инфраструктуры регионального АПК [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Г. Савин, М.И. Чеботарёв, А.В. Андреев, И.В. Масиенко, С.А. Дмитриев. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 112 с. – Режим доступа:

http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Organizacija_inzhenertekhnicheskoi_infrastruktury_regionalnogo_APK_2_.pdf

5. Чеботарёв, М.И. Ресурсное обеспечение надежности машин [Электронный ресурс]: метод. рекомендации к выполнению курсового проекта и выпускной квалификационной работы для обучающихся по направлению подготовки Агроинженерия, профиль «Технические системы в агробизнесе» / М.И. Чеботарёв, С.А. Дмитриев. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 86 с. – Режим доступа:

http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Resursnoe_obespechenie_nadezhnosti_mashin_373218_v1_.PDF

Дополнительная литература

1. Юдин, М. И. Технический сервис машин и основы проектирования предприятий: учебник для вузов / М. И. Юдин, М. Н. Кузнецов, А. Т. Кузовлев и др. - Краснодар: Сов. Кубань, 2007. - 967 с.
2. Шапиро, Е.А. Оценка надежности капитально отремонтированных машин и агрегатов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. А. Шапиро. – Электрон. текстовые данные.– Краснодар: КубГАУ, 2015. – 43 с. – Режим доступа:
http://edu.kubsau.ru/file.php/115/03_OCENKA_NADEZHNOTI_KAPITALNO_OTREMONTIROVANNYKH_MASHIN_I_AGREGATOV_.pdf
3. Ющенко, Н.И. Восстановление деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.И. Ющенко, А.С. Волчкова. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. – 171 с. – Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/66015.html>
4. Шатерников, В. С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. С. Шатерников, Н. А. Загородний, А. В. Петридис.– Электрон. текстовые данные.– Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012.– 387 с.– Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/28407.html>
5. Севрюгина, Н. С. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса [Электронный ресурс]: практикум. Учебное пособие / сост.: Н. С. Севрюгина, Е. В. Прохорова. – Электрон. текстовые данные. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. – 121 с. – Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/28388.html>
6. Фаскиев, Р. С. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.С. Фаскиев [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011.– 261 с. – Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/30133.html>

Методические указания для контактной работы

1. Чеботарёв, М.И. Технология ремонта машин работ [Электронный ресурс]: Лабораторный практикум к выполнению лабораторных. / М.И. Чеботарёв, Ю.Д. Янчин, С.О.Олейник. Краснодар: КубГАУ, 2014. – 23 с. Режим доступа:

http://edu.kubsau.ru/file.php/115/06_TEKHNOLOGIJA_REMONTA_MASHIN.CHast_2.pdf

2. Казиев, Ш. М. Современные технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям / Ш. М. Казиев, И. А. Богатырёва, Ф. М. Эбзеева. – Электрон. текстовые данные. – Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013. – 49 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27231.html>

3. Землянушнова, Н.Ю. Основы теории надежности [Электронный ресурс]: практикум / Н.Ю. Землянушнова, А.А. Порохня. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.–152 с. – Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/66112.html>

4. Восстановление деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении [Электронный ресурс]: практикум / – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. – 113 с. – Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/66057.html>

Методические указания для самостоятельной работы

1. Дмитриев, С.А. Ресурсное обеспечение технического обслуживания и ремонта машин в профилактории автогаража [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению расчетно-графической работы. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 27 с. – Режим доступа:

http://edu.kubsau.ru/file.php/115/04_RESURSNOE_OBESPECHENIE_TEKHNICHESKOGO_OBSLUZHIVANIJA_I_REMONTA_MASHIN_V_PROFILAKTORII_AVTOGARAZHA_.pdf

2. Чеботарёв, М.И. Выбор оптимального способа восстановления изношенной поверхности детали [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.И. Чеботарёв, М.Р. Кадыров. – Электрон. тексто-

вые данные. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 91 с. – Режим доступа:
http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Vybor_optimalnogo_sposoba_.pdf2

3. Чеботарёв, М.И. Выбор рационального способа восстановления изношенной поверхности детали [Электронный ресурс]: учеб.- метод. пособие / М.И. Чеботарёв, М.Р. Кадыров, И.Г. Савин. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар, КубГАУ, 2015. – 33 с. Режим доступа:

http://edu.kubsau.ru/file.php/115/02_CHebotarjov_Vybor_racionalnogo_sposoba_.pdf

4. Перцев, С. В. Организация технического сервиса [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения расчетно-графической работы / С. В. Перцев. – Электрон. текстовые данные. – Самара: РИЦ СГСХА, 2012. – 39 с. – Режим доступа:

<https://www.rucont.ru/read/829383?file=224878&f=829383>

Приложение А

Форма 1
(обложка)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет механизации
Кафедра ремонта машин и материаловедения

О Т Ч Е Т

о производственной технологической практике

Краснодар
КубГАУ
2019

Приложение Б

Форма 2
(титульный лист)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет механизации
Кафедра ремонта машин и материаловедения

О Т Ч Е Т

о производственной технологической практике

Выполнил _____ (_____)
Ф.И.О. студента

Оценка руководителя
от предприятия _____

М.П. _____ (подпись) (_____)
Ф.И.О.

Дата _____

Оценка руководителя
от университета _____

_____ (подпись) (_____)
Ф.И.О.

Дата _____

Введение

1 Анализ производственной деятельности ремонтной мастерской, ПТО автогаража.

1.1 Структура и трудоемкость ремонтно-обслуживающих работ в ремонтной мастерской по видам машин в хозяйстве, (для одной марки машины).

Таблица 1.1 – Номенклатура ремонтно-обслуживающих работ по маркам машин (образец)

Марка машины	Вид РОВ	Трудоемкость одного РОВ, чел.- ч.	Периодичность обслуживания	Доремонтная наработка машины	Межремонтная наработка машины
1	2	3	4	5	6
Автомобили					
ГАЗ-3309	КР	302	1	160 тыс.км	130 тыс.км
	ТР	5,1			
	СТО	11,8	2 раза в год		
	ТО-1	2,9	2,5 тыс.км		
	ТО-2	14,0	10 тыс.км		
Тракторы					
МТЗ 82	КР	311	1	5760 мото-ч	4608 мото-ч
	ТР	55	2000 мото-ч		
	СТО	3,5	2 раза в год		
	ТО-1	2,7	125 мото-ч		
	ТО-2	6,9	500 мото-ч		
	ТО-3	19,8	1000 мото-ч		
	Хранен.	15,2	1 раз в год		
Комбайны					
ДОН-1500Б	КР	370	1	8610 физ. га	6888 физ.га
	ТР	53			
	ТО-1	5,6	172 физ. га		
	ТО-2	7,4	689 физ. га		
	Хранен.	64,2	1 раз в год		
С.х. машины					
БДТ-7,0А	ТО	2,0	1		

Продолжение таблицы 1.1

Марка машины	Вид РОВ	Трудоемкость одного РОВ, чел.- ч.	Периодичность обслуживания	Доремонтная наработка машины	Межремонтная наработка машины
1	2	3	4	5	6
	ТР	71	1		
	Хранен.	2,5	1 раз в год		
Оборудование механизации животноводства					
КРС мол. на 1000 гол. животных	КР	125	1		
	ТР	1030			
	ТО	6150	1 раз в мес.		

1.2 Организация и режим работы в ремонтной мастерской, ПТО автогаража

- Наличие календарного плана проведения ремонтно-обслуживающих работ или другие формы планирования.

- Организация работы в мастерской по календарным периодам (зима, весна и т.д.).

- Сроки нахождения в ремонте и на техническом обслуживании машин и агрегатов по маркам (представить в табличной форме, по документам ремонтной мастерской, ПТО автогаража).

- Потребность в запасных частях, расходных материалах при выполнении капитального ремонта машины, проведения технического обслуживания, устранения отказов машин.

Таблица 1.2 – Виды технических обслуживаний и ремонтов, выполняемых в ремонтной мастерской, ПТО автогаража (образец)

Наименование работ, марка машин, агрегатов	Дата постановки на обслуживание, ремонт	Дата выхода из ремонта	Примечание
КР Автомобиль КамАЗ 5320	12.03.2019 г.	16.04.2019 г.	10 дней автомобиль простоял из-за отсутствия запчастей
ТО-2 Автомобиль ЗИЛ-130	20.03.2019 г.	22.03.2019 г.	—
ТО-3 Трактор МТЗ 82	10.06.2019 г.	10.06.2019 г.	—

- Описать принятый в ремонтной мастерской, ПТО автогаража метод организации ремонта и технического обслуживания машин (универсальный, специализированный, поточно- специализированный пост).

- Отметить положительные и отрицательные стороны в организации работы ремонтной мастерской, ПТО автогаража.

2 Организация технологического процесса ремонта двигателя

В отчете приводится технологический процесс ремонта узлов трактора или автомобиля (по заданию руководителя практики) по следующей схеме:

- Общая, принятая в ремонтной мастерской структурная схема технологического процесса ремонта узла машины с пояснением отдельных технологических процессов (мойка, разборка, дефектация, комплектование, сборка, обкатка, выдача отремонтированной готовой продукции). Отразить положительные стороны и недостатки в организации технологического процесса ремонта данного узла (оборудование).

- Организация технического контроля за качеством ремонта, наличие нормативно-технической документации (НТД), обеспеченность рабочих мест измерительным инструментом и специальными приспособлениями (по участку ремонта двигателей).

- Учет отказов отремонтированных в ремонтной мастерской машин, агрегатов и узлов в межремонтный срок. Привести наиболее характерные примеры качественного или наоборот – некачественного ремонта.

- Сравнить по данным бухгалтерии, на конкретном примере по одной машине и одному узлу машины, затраты на плановый ремонт в ремонтной мастерской с затратами на неплановые и аварийные работы по восстановлению их в межремонтный срок или в течение одного календарного года (при этом указать годовую наработку этой машины или заданного узла машины).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА»

Факультет _____ механизации _____

Кафедра _____ ремонта машин и материаловедения _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

(выдается руководителем практики от университета)

Обучающемуся _____

курса __ очной (заочной) формы обучения группы _____

Направление подготовки _____

Направленность (профиль) _____

Вид практики _____

Тип практики _____

№ п/п	Содержание задания	Ожидаемый результат

Обучающийся _____ Ф.И.О.

Руководитель от КубГАУ
должность _____

_____ Ф.И.О.

« ____ » _____ 201__ г.

Ожидаемые результаты прохождения практики соответствуют программе и заявленным компетенциямРуководитель практики от
профильной организации (должность) _____ Ф.И.О.*Место печати*

организации « ____ » _____ 201__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА»

Факультет _____ механизации _____

Кафедра _____ ремонта машин и материаловедения _____

Рабочий график (план)

Обучающегося _____

курса __ очной (заочной) формы обучения группы _____

Направление подготовки _____

Направленность (профиль) _____

Вид практики _____

Тип практики _____

Дата	Краткое содержание работы	Ожидаемый результат

Подпись руководителя практики:

от КубГАУ _____ Ф.И.О.

« _____ » _____ 201__ г.

Согласовано:

Подпись руководителя практики

от предприятия _____ Ф.И.О.

М.П.

(не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)

« _____ » _____ 201__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет _____ механизации _____

Кафедра ремонта машин и материаловедения

**ДНЕВНИК
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Обучающегося _____

курса __ очной (заочной) формы обучения группы _____

Направление подготовки _____

Направленность (профиль) _____

Вид практики _____

Тип практики _____

Направляется на практику _____

наименование предприятия или кафедры университета

_____ *адрес предприятия (не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)*

Период практики с _____ по _____ 20__ г.

Преподаватель, руководитель практики от КубГАУ

_____ *должность, ученая степень, звание, ФИО*

Кафедра _____

Руководитель практики от профильной организации _____

Ф.И.О.

(не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)

Дата	Содержание работы	Полученные результаты	Отметка руководителя практики о выполнении работы

Обучающийся _____ Ф.И.О.

Подпись руководителя практики:

от КубГАУ _____ Ф.И.О.

от предприятия _____ Ф.И.О.

М.П.

(не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)

ОТЗЫВ руководителя практики

Обучающийся _____
Факультет _____ механизации _____
Курс __ очной (заочной) формы обучения группы _____
Направление подготовки _____
Направленность (профиль) _____
Вид практики _____
Тип практики _____
Место прохождения практики _____

наименование предприятия

Руководитель практики от предприятия

должность, Ф.И.О.

Руководитель оценивает полноту и уровень выполненных профессиональных задач в соответствии с программой практики, а также сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций в процессе прохождения практики.

<i>№ п/п</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Оценка руководителя (по пятибалльной шкале)</i>
1	<i>Корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых в отчете данных</i>	
2	<i>Способность работы в коллективе, уровень деловой коммуникации</i>	
3	<i>Демонстрация профессиональных умений в ходе выполнения индивидуального задания по практике</i>	
4	<i>Демонстрация профессиональных навыков в ходе выполнения индивидуального задания по практике</i>	
5	<i>Выполнение поставленных целей и задач</i>	
6	<i>Степень освоения компетенций, предусмотренных программой практики</i>	
	<i>Итоговая оценка</i>	

Руководитель практики выставляет оценку обучающемуся-практиканту по пятибалльной шкале.

Руководитель практики от предприятия

должность _____ Ф.И.О.

*Место печати
организации*

« ____ » _____ 201_ г.

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О

Обучающийся (аяся) _____ курса направления подготовки _____
«_____», направленность «_____»,
успешно прошел _____
(указать вид и тип практики)
в объеме ___/___ часов/з.ед. с «_____» _____ 201__ года
по «_____» _____ 201__ года в организации _____

В ходе практики обучающийся согласно программы практики освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий

Руководитель практики от университета

(должность

подпись

Ф.И.О.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
технологическая

Методические указания

Составители: **Чеботарёв** Михаил Иванович,
Дмитриев Сергей Андреевич

Подписано в печатьФормат 60×84 ¹/₁₆
Усл. печ. л. – 1,7. Уч.-изд. л.- 1,3
Тираж экз. Заказ №.....

Типография Кубанского государственного аграрного университета
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13