

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Центр подготовки специалистов среднего звена
Кафедра «Механизация и технический сервис в АПК»

СОГЛАСОВАНО:
Директор ИИСиЭ
Кузьмин Н.В.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор Пыжикова Н.И.
"28" _____ марта 2025 г.

"28" _____ марта 2025 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования)

ФГОС СПО

по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования»
(код, наименование)

Курс 2
Семестры 4
Форма обучения очная
Квалификация выпускника Техник-механик

Красноярск, 2025 г.

Составители: Терских С.А. преподаватель
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

27.03.2025

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» (№235 от 14.04.2022г.) и примерной учебной программы (№496 от 10.10.2022г), профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»(№555н от 02.09.2022 г.)

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 7 от 27.03.2025г.

Зав. кафедрой Семенов А.В. к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

27.03.2025 г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ, а также внутренние структуры.

Лист согласования программы производственной практики

Программа принята методической комиссией института ИСиЭ, протокол № 7 от 27.03.2025г.

Председатель методической комиссии ИИСиЭ Носкова О.Е., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

27.03.2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»
Семенов А.В. к.т.н., доцент 27.03.2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	5
1. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИКЕ	6
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ	6
1.2. МЕСТО ПРАКТИКИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	7
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.	7
3. ФОРМЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	9
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	9
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	12
6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	12
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
8. ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ.....	14

АННОТАЦИЯ

В современных условиях требования рынка труда к выпускникам вузов значительно выросли, что потребовало создания последовательной, рассчитанной на весь период обучения, научно-обоснованной системы подготовки кадров, важное место, в которой отводится практической форме обучения.

Эффективно организованная учебной практики сокращает разрыв между академическим обучением и практической деятельностью специалистов. В процессе прохождения практики развиваются профессиональные компетенции будущих специалистов.

Практика студентов университета является составной частью основной образовательной программы среднего профессионального образования и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся на базах практики, содействует закреплению теоретических знаний, установлению необходимых деловых контактов института с предприятиями, организациями и учреждениями.

Раздел основной образовательной программы «Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» является обязательным и направлен на закрепление теоретических и практических знаний по общепрофессиональным и специальным дисциплинам; приобретение производственного опыта путем личного участия в работе предприятий (организаций); приобретение практических навыков (в зависимости от специальности). Производственная практика проводится для приобретения студентами практических навыков работы, формирования умений принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных условиях, формирования у студентов целостного представления о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

Учебная практика «По техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственных машин и механизмов» входит в профессиональный модуль ПМ.02 «Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» дисциплин подготовки выпускников по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», базовый уровень среднего профессионального образования.

Практика реализуется в институте инженерных систем и энергетики кафедрой «Механизация и технический сервис в АПК».

Практика нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника ОК01...ОК09, ПК2.1...ПК2.10.

Содержание практики охватывает курс вопросов, связанных с организацией технического обслуживания, диагностирования, хранения и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

1 ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИКЕ

1.1. Внешние и внутренние требования

Учебная практика (по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования) включена в профессиональный модуль ПМ.02, УП.02.01.

Реализация в практике «По техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственных машин и механизмов» требований ФГОС СПО, ПООП СПО и учебного плана по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» должна формировать следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

а) общекультурных (ОК):

ОК01 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК02 – Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК03 – Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК04 – Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК05 – Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК06 – Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК07 – Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК08 – Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК09 – Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

б) профессиональных (ПК):

ПК2.1 – Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт;

ПК2.2 – Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК2.3 – Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта;

ПК2.4 – Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники;

ПК2.5 – Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК2.6 – Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК2.7 – Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК2.8 – Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации;

ПК2.9 – Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники;

ПК2.10 – Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации;

1.2. Место практики в учебном процессе

Учебная практика (по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования) включена в профессиональный модуль ПМ.02, УП.02.01.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется учебная практика являются технология конструкционных материалов, тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины, технологические процессы ремонтного производства, система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

Контроль знаний студентов проводится по результатам защиты отчетов по практике.

2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель учебной практики:

Закрепить теоретические знания по технологии ремонта машин, техническому обслуживанию машинотракторного парка, планированию и организации ремонтного производства, интеграции предприятий по техническому сервису, а

также приобрести производственные и организаторские навыки в работе на ремонтно-технических предприятиях, в мастерских предприятий различных форм собственности, в том числе и по ремонту оборудования перерабатывающих производств.

Задачи учебной практики:

1. Изучить технико-экономические показатели работы ремонтного предприятия (мастерских, цеха, участка – далее предприятия). Исследовать номенклатуру и программу ремонта, себестоимость ремонта основных марок машин.

2. Ознакомиться с организацией технического сервиса сельскохозяйственной техники, зоной обслуживания, распределением работ между различными звеньями ремонтной сети, кооперацией с другими предприятиями.

3. Ознакомиться с системой планирования и управления ремонтного предприятия, отчетностью.

4. Изучить организацию производства на предприятии в целом, в его структурных подразделениях.

5. Ознакомиться с правами, обязанностями и организацией труда инженерно-технических работников.

6. Изучить технологические процессы ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственной техники, оборудования перерабатывающих производств, выявить "узкие места", при этом дать свое заключение о степени их совершенства и предложить мероприятия по устранению недостатков.

7. Ознакомиться с применяемой нормативно-технической документацией, с состоянием охраны труда, системой контроля качества продукции.

8. Приобрести навыки организаторской работы.

В результате учебной практики студент должен:

Знать – сущность явлений, происходящих в условиях эксплуатации изделий, методы формообразования и обработки восстановленных деталей заданной формы и качества, их технологические особенности, нормативно-техническую документацию для ремонта машин, технического обслуживания и восстановления деталей.

Уметь: – оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; выбирать рациональные способы устранения дефектов при восстановлении деталей, исходя из заданных эксплуатационных свойств.

Владеть – методикой выбора способов устранения дефектов и применяемых при этом материалов для восстановления изношенных элементов машин и механизмов, умением использовать нормативно-техническую документацию для организации ремонта машин и оборудования, способностью применять современные технологии ремонта изделий и восстановления деталей.

3 ФОРМЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Учебную практику студенты проходят на ремонтно-технических предприятиях, в центральных ремонтных мастерских сельскохозяйственных предприятий, предприятий по ремонтам автотранспортной техники и оборудования перерабатывающих производств.

2. Перед выездом на практику студент обязан ознакомиться с её программой и получить инструктаж по охране труда.

3. С момента прибытия студента на место практики он подвергается табельному учёту, на него распространяется общее трудовое законодательство, правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии. На студентов, нарушающих эти правила, могут накладываться соответствующие взыскания с доведением до сведения ректора университета.

4. При прохождении практики студенты должны работать на инженерно-технических должностях. Как правило, это должны быть места будущей работы после окончания университета. При работе на оплачиваемых должностях труд студентов оплачивается на общих условиях трудового законодательства.

5. Руководят практикой преподаватель кафедры и представитель от предприятия, назначаемые приказами.

6. В процессе прохождения практики студент ведёт дневник по установленной форме. После окончания практики дневник должен быть подписан руководителем предприятия (или главным инженером) и заверен печатью.

7. Продолжительность практики устанавливается графиком учебного процесса. Всего 108 часов, форма контроля зачет с оценкой.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

После получения инструктажа по охране труда на предприятии студенты начинают общее знакомство с производственной деятельностью. При этом должны быть рассмотрены такие вопросы, как номенклатура и количество ремонтируемых машин и оборудования, система снабжения запасными частями и ремонтными материалами, их наличие, основные технико-экономические показатели, выполнение задач по количеству ремонтов, кооперативные связи с другими ремонтными предприятиями.

Затем изучаются общий производственный процесс технического обслуживания, ремонта машин (оборудования), технологические процессы, составляющие производственный процесс в следующем порядке:

1. Перечень оборудования и оснастки с указанием наименования, марки, производительности, применяемых на предприятии для ремонтного производства.

2. Подготовка машин к техническому обслуживанию и ремонту, способы транспортировки на ремонтное предприятие, приёмка в ремонт, диагностика узлов и агрегатов, характеристика разборочно-сборочных работ.

3. Операции мойки и очистки деталей (марки моечных машин, кратность мойки, применяемые растворы, контроль моющей способности растворов и каче-

ства мойки, очистка растворов от загрязнений и утилизация их, периодичность смены растворов, затраты труда, материалов и энергии на мойку, соблюдение технических условий).

4. Технология, оборудование и документация, применяемые при дефектации и комплектовании деталей, узлов и агрегатов, выполнение технических условий.

5. Обкатка и испытание отремонтированных сопряжений, узлов и агрегатов машин, режимы обкатки, затраты труда, соблюдение технических условий.

6. Технология и оборудование для окраски и консервации составных частей и машин, соблюдение технических условий.

7. Применяемые способы восстановления деталей, номенклатура восстанавливаемых деталей, оборудование и оснастка, используемые при этом.

Затем изучаются организация и экономика технического обслуживания, ремонта машин. При этом нужно обращать внимание на следующие вопросы:

1. Производственная структура ремонтного предприятия (наименование и назначение подразделений) и структура управления.

2. Права и обязанности основных должностных лиц, занимающихся ремонтом техники.

3. Методы и организация определения вида ремонта сложных машин (опрос механизаторов, применение диагностических средств), составление при этом карты дефектовки.

4. Организация взаимоотношений ремпредприятия с техническим обменным пунктом (для специализированного предприятия – с техническими обменными пунктами всего края или его филиала), кооперация с другими ремонтными предприятиями. Применение агрегатного метода ремонта машин, устранение отказов.

5. Схема производственного процесса ремонта машин и метод организации ремонта (узловой, поточный, поточно-узловой, бригадный).

6. Планирование работы предприятия (пятилетнее, годовое, месячное, оперативное).

7. Система оплаты труда. Техническое нормирование ремонтных работ. Наличие прогрессивных форм организации и оплаты труда.

8. Организация контроля качества ремонта и степень его совершенства. Для специализированных предприятий наличие службы надёжности отремонтированной техники, стандартов.

9. Организация снабжения запасными частями и ремонтными материалами. Энергоснабжение, водоснабжение, отопление, вентиляция и канализация предприятия.

10. Организация профилактического обслуживания, проверки и ремонта оборудования (особенно грузоподъёмного), технической оснастки, приборов и контрольно-измерительного инструмента предприятия.

11. Организация ремонта комбайнов, сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм, оборудования перерабатывающих производств.

12. Организация изобретательской и рационализаторской работы.

13. Порядок приемки неисправных машин и оборудования на ремонтно-техническое предприятие и выдачи их из ремонта, права и обязанности сторон, предъявление рекламаций на качество ремонта машин. Доля ремонтно-технического предприятия в выполнении потребного объема ремонтных работ (в чел.ч.) для конкретного производителя продукции.

14. Источники финансирования капитального и текущего ремонта машин.

15. Методика калькуляции плановой и фактической стоимости ремонта машин (полной и по статьям затрат).

16. Порядок расчета хозяйств с ремонтно-техническими предприятиями за выполненный объем ремонтных работ.

17. Меры поощрения механизаторов за сокращение затрат на ремонт техники.

18. Время нахождения машин в ремонте и мероприятия по его сокращению.

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Торопынин С.И. Самостоятельная работа студентов по надежности и ремонту машин: учебное пособие /С.И. Торопынин, С.Ю. Журавлев, С.А. Терских; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2011. – 443с.

6 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)

1. В процессе прохождения практики и по её окончании, на основании дневника, студент обязан написать отчёт. Оформленный отчёт представляется руководителю практики от предприятия для просмотра, после чего отчёт заверяется подписью руководителя или главного инженера и печатью предприятия.

2. Объём отчёта – 20 – 25 страниц печатного или 35 – 40 страниц рукописного текста (формат А4). Он должен содержать следующие разделы:

- технический отчёт;
- отчёт о выполнении индивидуального задания (если оно было);

3. Отчёт о практике должен содержать информацию, подтверждающую выполнение всех разделов и пунктов программы практики, то есть в нём должны быть приведены ясные и краткие ответы на все вопросы программы: характеристика хозяйства; основные технико-экономические показатели ремонтного предприятия, технология технического обслуживания и ремонта машин (при этом технологическое оборудование может приводиться как в тексте отчёта, так и в приложении); организация и экономика ремонта; недостатки в работе предприятия и предложения по их устранению.

4. Отчёт, по возможности, иллюстрируют схемами, графиками, чертежами и фотографиями.

5. На оформление отчёта отводиться 2 дня в конце практики с освобождением студента от всех работ.

6. Студент по приезду с практики в течении недели должен защитить отчёт перед комиссией, назначаемой заведующим кафедрой. Разрешается защита отчёта по практике непосредственно на месте её прохождения в комиссии, состоящей из представителей инженерной службы ремонтного предприятия и кафедры «Механизация и технический сервис в АПК» университета.

7. При оценке итогов работы студента на практике, принимается во внимание: качество доклада, оформление отчёта, ответы студента на вопросы, деятельность его в период практики (выполнение программы, овладение профессиональными навыками, и технологией, новой техникой, вопросам организации и управления производством и др.).

8. Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляется на практику вторично или отчисляется из университета.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

7.1. Основная литература

1. Надежность и ремонт машин: учебник для вузов /В.В. Курчаткин, Н.Ф. Тельнов, К.А. Ачкасов и др.; под ред. В.В. Курчаткина. – М.: КолоС, 2000. – 776с.
2. Практикум по ремонту машин: учебник для вузов /Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский и др.; Под ред. Е.А. Пучина. – М.: КолосС, 2003. – 447с.
3. Черноиванов В.И. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве: учебное пособие /В.И. Черноиванов, В.В. Бледных, А.Э. Северный и др.; под ред. В.И. Черноиванова. – М. – Челябинск: ГОСНИТИ, ЧГАУ, 2003. – 992с.
4. Юдин М.И. Организация ремонтно-обслуживающего производства в сельском хозяйстве: учебное пособие /М.И. Юдин, Н.И. Стукопин, О.Г. Ширай. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Краснодар: КГАУ, 2002. – 994с.
5. Торопынин С.И. Надежность и ремонт машин: электронный учебно-методический комплекс /С.И. Торопынин, С.Ю. Журавлев, С.А. Терских. – Красноярск: КрасГАУ, www.kgau.ru, 2005.

7.2. Дополнительная литература

1. Торопынин С.И. Самостоятельная работа студентов по надежности и ремонту машин: учебное пособие /С.И. Торопынин, С.Ю. Журавлев, С.А. Терских; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2011. – 443с.

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1.
2.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал:

Терских С.А. преподаватель

(подпись)