

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2025 06:26:00
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4d09c7b5b110c5d4a5d0

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Инженерный факультет

Кафедра технического сервиса и общинженерных дисциплин



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Ильин С.Н.

Дата подписания
28.03.2025
Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Ремонт машин"

Направление подготовки (специальность) 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям).
Направленность (профиль) Сельское и рыбное хозяйство
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная
2 Курс - 4, 5 семестр/2, 3 курс

Молодёжный, 2025

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- формировании у студентов знаний и практические навыки в освоении методов поддержания и восстановления работоспособности и ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования.
- формирование у студентов понятий о современных методах ремонта машин с минимальными затратами.

Основные задачи освоения дисциплины:

- освоить руководящие и нормативные документы по организации и технологии технического обслуживания, ремонта машинно-тракторного парка, автомобильного транспорта; оборудования перерабатывающих предприятий;
- современные технологические процессы восстановления деталей и соединений машин, ремонта сборочных единиц и агрегатов; методики обоснования рациональных способов восстановления деталей;
- методы оценки и управления качеством отремонтированных изделий; основные направления повышения надёжности деталей, сборочных единиц и машин;
- формирование представления об основных причинах нарушения работоспособности машин;
- способность определять единичные и комплексные показатели надежности машин;
- формирование практических навыков по разработке и восстановлению работоспособности и ресурса сельскохозяйственной техники, машин и оборудования;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

	Способен использовать современные профессионально-педагогические технологии, формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики в процессе организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	ИД-1 ПК-10 Знать методические основы проектирования и применения профессионально-педагогических технологий; формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики, необходимые для организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин(модулей), практик; электронные образовательные и информационные ресурсы, необходимые для организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик.	Знать: методические основы и методы педагогической деятельности, способы организации и осуществления учебно-профессиональной и учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов. Уметь: направлять саморазвитие и самовоспитание личности, выявлять и оценивать результаты деятельности педагога и работы обучаемых, организовывать и осуществлять учебно-профессиональную деятельность. Владеть: технологиями развития личности обучаемого, способностью организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельность в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных
--	---	--	--

ПК-10

ИД-2 ПК-10Уметь применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы с учетом особенностей преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины(модуля), практики.	Знать: формы, средства и методы педагогической деятельности, способы организации и осуществления учебно-профессиональной и учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО. Уметь: направлять саморазвитие и самовоспитание личности, выявлять и оценивать результаты деятельности педагога и работы обучаемых, организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности. Владеть: технологиями развития личности обучаемого, способностью организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и
---	--

ИД-3 ПК-10 Владеть методикой проектирования и адаптации профессионально-педагогических технологий, форм, средств и методов профессионального обучения и диагностики к условиям реализации программ СПО и (или) ДПП.	Знать методические основы проектирования и применения профессионально-педагогических технологий; формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики, необходимые для организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин(модулей), практик; электронные образовательные и информационные ресурсы, необходимые для организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик Уметь применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы с учетом особенностей преподаваемого
---	---

	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	ИД-1УК-1 Знать основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода.	Знать: знать способы формирования задач по дисциплине; способы нахождения необходимой информации; Уметь: формулировать задачи для достижения поставленной цели; анализировать полученную информацию; Владеть: способностью определять ожидаемые результаты решения выделенных задач для решения поставленных целей.
--	--	--	--

УК-1

ИД-2УК-1 Уметь осуществ-лять поиск информации для решения поставленных за-дач и критически анализи-ровать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения по-ставленных задач; приме-нять законы логики и осно-вы теории аргументации при осуществлении крити-ческого анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументированно форми-ровать собственные сужде-ния и оценки; отличать факты от мнений, интер-претаций и оценок; приме-нять методы системного подхода при решении по-ставленных задач.	Знать: формы, средства и методы осуществления учебно-професс иональной и учебно-воспитат ельной деятельности в соответствии с требованиями профессиональн ых и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО. Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; Владеть: навыками работы с информацией по технике и технологиям ремонта машин и агрегатов; применять методы системного подхода при решении поставленных задач.
--	--

ИД-3УК-1 Владеть методами системного и критического мышления.	знать: основные источники и методы поиска информации, необходимой для освоения вопросов техники и технологий в ремонте машин; уметь: критически анализировать информацию по технике и технологиям восстановления деталей машин, выделять в ней главное и использовать по назначению; владеть: навыками работы с информацией по технике и технологиям ремонта машин и агрегатов; способами достижения поставленных целей.
--	---

	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;	ИД-1УК-23 знать основные положения теории государства и права, законодательные и нормативные документы; основные этические ограничения, принятые в обществе; основные понятия, методы выработки, принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; методы выбора оптимального решения задач.	знать: основные источники и методы поиска информации, необходимой для освоения вопросов техники и технологий в ремонте машин; уметь: критически анализировать информацию по технике и технологиям восстановления деталей машин, выделять в ней главное и использовать по назначению; владеть: навыками работы с информацией по технике и технологиям ремонта машин и агрегатов; способами достижения поставленных целей.
--	--	--	---

ИД-2УК-2Уметь формулировать цели, определять круг задач в рамках поставленной цели; формулировать исходные данные задачи счётом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: формы, средства и методы педагогической деятельности, способы организации и осуществления учебно-профессиональной и учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО Уметь: направлять саморазвитие и самовоспитание личности, выявлять и оценивать результаты деятельности педагога и работы обучаемых, организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельность в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО, Владеть: технологиями развития личности обучаемого, способностью организовывать и осуществлять учебно-професс
--	--

ИД-ЗУК-2 Владеть навыками соблюдения норм права и учета этических ограничений, принятых в обществе.	Знать: способы организации и осуществления учебно-профессиональной и учебно-воспитательной деятельности, способы исполнения современных воспитательных технологий формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности. Уметь: направлять саморазвитие и самовоспитание личности, выявлять и оценивать результаты деятельности педагога и работы обучаемых, организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов. Владеть: технологиями развития личности обучаемого, способностью организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную
---	--

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е. - 252 часов

Очная форма обучения: Семестр - 4, 5 семестр, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры	
		4	5
Общая трудоемкость дисциплины	252/7	108/3	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	86	42	44
В том числе:			
Лекционные занятия	36	14	22
Практические занятия	50	28	22
Самостоятельная работа:	130	66	64
Самостоятельная работа	130	66	64
Зачет			
Экзамен	36		36

Заочная форма обучения: Курс - 2, 3 курс, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы	
		2	3
Общая трудоемкость дисциплины	252/7	108/3	144/4

Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	26	12	14
В том числе:			
Лекционные занятия	12	6	6
Практические занятия	14	6	8
Самостоятельная работа:	190	96	94
Самостоятельная работа	190	96	94
Зачет			
Экзамен	36		36

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

5.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Теоретические основы ремонта машин	4	8	16
2	Производственный процесс ремонта машин	10	20	50
3	Технологические процессы ремонта типовых деталей и сборочных единиц	10	10	20
4	Организация ремонта машин	12	12	44
5	Экзамен			
ИТОГО		36	50	130
Итого по дисциплине		252		

5.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа
1	Теоретические основы ремонта машин	2	2	30
2	Производственный процесс ремонта машин	4	4	66
3	Технологические процессы ремонта типовых деталей и сборочных единиц	2	2	30
4	Организация ремонта машин	6	4	64

5	Экзамен			
ИТОГО		12	14	190
Итого по дисциплине		252		

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Теоретические основы ремонта машин:

- Доклады

Производственный процесс ремонта машин:

- Контрольная работа

Технологические процессы ремонта типовых деталей и сборочных единиц:

- Контрольная работа

Организация ремонта машин:

- Доклады
- Домашнее задание
- Защита лабораторной работы
- Устный опрос
- Выполнение контрольной работы

Экзамен:

- Итоговое тестирование

Промежуточная аттестация - Зачет; Экзамен.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1.1. Основная литература

Юдин, Михаил Иванович. Организация ремонтно-обслуживающего производства в сельском хозяйстве : учеб. для вузов / М. И. Юдин, Н. И. Стукопин, О. Г. Ширай. - Краснодар : КГАУ, 2002. - 943 с.— Текст : непосредственный.

Махутов, Альберт Александрович. Надежность машин : учеб. пособие для вузов по спец. "Механизация сел. хоз-ва" и "Технология обслуживания и ремонта машин в АПК" : рек. Учеб.-метод. об-нием / А. А. Махутов. - Иркутск : ИрГСХА, 2011. - 1 эл. опт. диск.— : .

Практикум по ремонту машин : [учеб. пособие] / ктор Е. А. Пучин. - Москва : КолосС, 2009. - 328 с.— Текст : электронный.

7.1.2. Дополнительная литература

Надежность и ремонт машин : учеб. для вузов / В. В. Курчаткин [и др.] ; под ред. В. В. Курчаткина. - М. : Колос, 2000. - 776 с.— Текст : непосредственный.

Беломестных, Владимир Афанасьевич. Ремонт машин. Проект ремонтной мастерской : учеб.-метод. пособие для специалистов и бакалавров, обучающихся по спец. 050501, 051000 - "Производственное обучение" / В. А. Беломестных. - Иркутск : ИрГСХА, 2012. - 1 эл. опт. диск.— : .

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

Программное обеспечение MS Word, MS Excel.

2 Базы данных информационно-справочные и поисковые системы

3 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
(<http://window.edu.ru>)

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
---	---	-----------------------	---------------------

1	Молодежный, ауд. 157	Специализированная мебель: стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., стол - 8 шт., стул - 16 шт., стеллаж инструментальный, шкаф для методичек. Лабораторное оборудование: комплект аппаратуры КДМ-2 "Меттализатор", станок расточной 278 - 1 шт., станок хонинговальный 3Г833, станок шлифовальный 3А423 - 1 шт., станок наплавочный У-653, стенд для разборки и сборки двигателя - 1 шт., стенд КИ-45278 - 1 шт., пресс гидравлический ПА-413 - 1 шт., сварочный выпрямитель ВДУ-506 - 1 шт., сварочный выпрямитель ВДУ-505 - 1 шт., сварочный выпрямитель ВД-301У3 - 1 шт., сварочный преобразователь ПСГ-500 - 1 шт., сварочный преобразователь ПСО-500 - 1 шт., компрессор воздушный, наплавочная головка ОКС-6569 УХЛ4 + токарный станок - 1 шт., металлизатор электрический ЭМ-6+токарный станок., пост сварочный, сварочный полуавтомат БУСП - 1 шт., верстак слесарный, тисы слесарные, машина трения МИ-1М -1 шт, установка «вращающаяся чаша» - 1 шт., машина для испытания на усталост-ную прочность МУИ-6000 - 1 шт., машина для испытания на усталостную прочность НУ-943 - 1 шт., пескоструйный аппарат, тепловентилятор «Тепломаш» 25 kW - 1 шт. Учебно-наглядные пособия.	Лаборатория сварочно-наплавочны х процессов, ремонта двигателей и гидрооборудования. Кабинет технического обслуживания и ремонта двигателей. Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей.
---	----------------------	--	---

2	Молодежный, ауд. 264	Специализированная мебель: стол преподавателя - 1 шт., столы ученические - 4 шт., скамейки - 4 шт. Лабораторное оборудование: вытяжной шкаф - 1 шт., ионометры, установка гальваническая Г-1349 - 1 шт., установка для хромирования - 1 шт., установка для омеднения - 1 шт., генератор постоянного тока - 1 шт., весы лабораторные - 1 шт., верстак с тисами - 1 шт. Учебно-наглядные пособия.	Лаборатория гальванических процессов при работе машин. Лаборатория ремонта испытания дизельной топливной аппаратуры (учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий).
3	Молодежный, ауд. 268	Специализированная мебель: стол преподавателя - 1 шт., столы ученические - 9 шт., стулья - 18 шт. Технические средства обучения: проекционный экран Lumien - 1 шт., проектор Acer - 1 шт. Лабораторное оборудование: дефектоскоп ПМД-70 - 1 шт., дефектоскоп ЛД-4 - 1 шт., станок для притирки клапанов М-2 - 1 шт., станок для шлифовки фасок клапанов СШК-3 - 1 шт., набор фрез, набор слесарного инструмента. Учебно-наглядные пособия.	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий.
4	Молодежный, ауд. 303	Специализированная мебель: столы ученические - 18 шт., стулья - 33 шт., стол преподавателя - 2 шт., стул преподавателя - 2 шт., трибуна - 1 шт., доска. Технические средства обучения: телевизор LED DEXP - 1 шт., мобильная напольная стойка Arm Media PT-STAND-8. Учебно-наглядные пособия: макеты проектов.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

5	Молодежный, ауд. 123	Специализированная мебель: Зал №1: столы - 39 шт., стол угловой – 1 шт., стулья - 63 шт. Зал №2: столы - 13 шт., стол угловой - 1 шт., стулья - 41 шт. Зал №3: стулья -57 шт., столы - 35 шт., стол угловой – 2., круглый стол – 1. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в "Интернет", доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал №1: монитор Samsung - 20 шт., монитор LG – 1 шт., системный блок - 3 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEROX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 2 шт., сканер - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 14 шт., мониторы LG - 7 шт., системный блок In Win - 11 шт., системный блок - 8 шт., системный блок DNS – 3., принтер HP Laser Jet P2055 – 2, проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
---	----------------------	--	---

9. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат технических наук	Заведующий кафедрой	Технического сервиса и общеинженерных дисциплин	Шистеев А. В.
(ученая степень)	(занимаемая должность)	(место работы)	(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технического сервиса и общеинженерных дисциплин

Протокол № 7 от 5 марта 2025 г.

Зав.кафедрой

/Бураев М.К./