

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

**ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ И ЭНЕРГЕТИКИ
КАФЕДРА механизация и технический сервис в АПК**

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
Кузьмин Н.В.
«27» марта 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор Пыжикова Н.И.
«27» марта 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Система технического обслуживания сельскохозяйственных машин и
механизмов**

ФГОС ВО

по направлению подготовки 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»
(код, наименование)

Курс: 2,3
Семестр: 4,5
Форма обучения очная
Квалификация выпускника техник-механик
Срок освоения ОПОП 2 года 10 месяцев

Красноярск, 2020

Составитель: Терских С.А. преподаватель 20.02.2020

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности
35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 6 от 20.02.2020 г.

Зав. кафедрой Семёнов А.В., 20.02.2020

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ИСиЭ, протокол № 8
от 25.03.2020 г.

Председатель методической комиссии ИИСиЭ Доржиев А.А., к.т.н., доцент

25.03.2020 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.02.07
«Механизация сельского хозяйства» Семенов А.В. к.т.н., доцент

25.03.2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ.....	3
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	3
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	6
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</i>	11
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	12
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	13
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	13
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	13
6.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	13
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	16
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	18

Аннотация

Дисциплина «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов» входит в профессиональный модуль ПМ.03 «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов» дисциплин подготовки выпускников по специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства», базовый уровень среднее общее образование.

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

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника ОК 1...ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 а именно:

ОК 1 – понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2 – организовать собственную деятельность, выбирая типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3 – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4 – осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5 – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6 – работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7 – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;

ОК 8 – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9 – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает курс вопросов, связанных с организацией технического обслуживания, диагностирования, хранения и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельную работу, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и защиты отчетов по практи-

ческим работам, промежуточный контроль в форме зачета и другие формы контроля (контрольной работы).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 134 часа. Практические занятия 90 часов, 44 часа самостоятельная работа.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов» включена в профессиональный модуль.

Реализация в дисциплине «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов» требований ФГОС СПО, ООП СПО и учебного плана подготовки специалистов среднего звена 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства» должна формировать следующие профессиональные компетенции:

ПК-3.1 – выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов;

ПК-3.2 – проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов;

ПК-3.3 – осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов;

ПК-3.4 – обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов», являются математика, химия, технология конструкционных материалов, метрология, стандартизация и сертификация, назначение и общее устройство тракторов, автомобилей, сельскохозяйственные машины, машины и оборудование в животноводстве.

Знания по дисциплине необходимы для выполнения контрольной работы, выпускной квалификационной работы, при прохождении производственной и преддипломной практики.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации, тестирования, зачета.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные положения технического обслуживания и ремонта машин;
- операции профилактического обслуживания машин;
- технологию сборки, обкатки и испытания двигателей и машин в сборе;
- ремонтно-технологическое оборудование, приспособления, приборы и инструмент;
- принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию.

Уметь:

- проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм;
- определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов;
- выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц;
- выполнять мероприятия по организации хранения сельскохозяйственных машин.

Владеть:

- технологией проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- методикой определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин;
- эксплуатацией, наладкой ремонтно-технологического оборудования.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 4	№ 5
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану		134	71	63
Контактная работа		90	48	42
Лекции (Л)				
Практические занятия (ПЗ)		90	48	42
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (СРС)		44	23	21

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 4	№ 5
в том числе:				
курсовая работа (проект)				
консультации				
контрольные работы				КР
реферат				
самоподготовка к текущему контролю знаний				
др. виды				
Вид контроля:				
зачет			зачет	
КР				КР

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе	Формы контроля
			лабораторно-практические или семинарские занятия	
1	Система технического обслуживания сельскохозяйственных машин и механизмов	71	48	зачет, КР
2	Система ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов	63	42	зачет, КР

4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		ПЗ	К	
Модуль 1 (Система технического обслуживания сельскохозяйственных машин и механизмов)	71	48		23
Модульная единица 1 (Виды и периодичность технического обслуживания)		6		5

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		ПЗ	К	
Модульная единица 2 (Средства технического обслуживания)		18		5
Модульная единица 3 (Методы диагностирования и средства диагностирования тракторов)		18		6
Модульная единица 4 (Виды и способы хранения машин)		6		7
Модуль 2 (Система ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов)	63	42		21
Модульная единица 1 (Виды и методы ремонта машин)		6		7
Модульная единица 2 (Расчет годовой программы ТО и ремонта машин)		18		7
Модульная единица 3 (Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ)		18		7
ИТОГО	134	90		44

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1 (Система технического обслуживания сельскохозяйственных машин и механизмов)		тестирование	48
	Модульная единица 2 (Средства технического обслуживания)	Занятие № 1 (Устройство и правила эксплуатации агрегата технического обслуживания АТО-4822)	Защита, Отчет и др.	6
	Модульная единица 3 (Методы диагностирования и средства диагностирования тракторов)	Занятие № 2 (Средства диагностирования тракторов и сложных сельскохозяйственных машин)	Защита, Отчет и др.	6
		Занятие № 3 (Диагности-	Защита,	6

¹ Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
		рование и регулировка газораспределительного механизма дизельного двигателя Д-240)	Отчет и др.	
		Занятие № 4 (Диагностирование и регулировка угла опережения впрыска топлива дизельного двигателя Д-240)	Защита, Отчет и др.	6
		Занятия № 5 (Определение мощностных показателей дизельных двигателей бестормозным методом)	Защита, Отчет и др.	6
		Занятие № 6 (Диагностирование механизма навески трактора)	Защита, Отчет и др.	6
		Занятие № 7 (Диагностирование и регулировка трансмиссии и ходовой части)	Защита, Отчет и др.	6
		Занятие № 8 (Диагностирование электрооборудование трактора)	Защита, Отчет и др.	6
2	Модуль 2. (Система ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов)		тестирование	42
	Модульная единица 2 (Расчет годовой программы технических обслуживаний и ремонта машин)	Занятие № 9 (Расчет годового числа ТО и ремонтов по шкале чередований)	Защита, Отчет и др.	6
		Занятие № 10 (Расчет годового числа ТО и ремонтов для группы машин)	Защита, Отчет и др.	6
	Модульная единица 3 (Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ)	Занятие № 11 (Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по тракторам)	Защита, Отчет и др.	6
		Занятие № 12 (Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по комбайнам)	Защита, Отчет и др.	6

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Занятие № 13 (Выбор режима работы сервисного предприятия. Расчет фондов времени)	Защита, Отчет и др.	6
		Занятие № 14 (Расчет основных параметров производственного процесса сервисного предприятия)	Защита, Отчет и др.	6
		Занятие № 15 (Расчет персонала сервисного предприятия, производственных, непроизводственных и вспомогательных площадей)	Защита, Отчет и др.	6

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Модуль 1 (Система технического обслуживания сельскохозяйственных машин и механизмов)		23
1	Модульная единица 1 (Виды и периодичность технического обслуживания)	1. Основные понятия	1
		2. Техническое обслуживание тракторов	1
		3. Техническое обслуживание комбайнов и самоходных машин	1
		4. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин	1
		5. Техническое обслуживание автомобилей	1
2	Модульная единица 2 (Средства технического обслуживания)	6. Передвижные средства технического обслуживания	1
		7. Стационарные средства технического обслуживания	1
3	Модульная единица 3 (Методы диагностирования и средства диаг-	8. Основные термины и определения	1
		9. Методы диагностирования	2
		10. Технологии диагностирования механических систем сельскохозяйственных мобильных	2

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	ностирования тракторов)	машин	
		11. Средства диагностирования механических систем сельскохозяйственных мобильных машин	2
4	Модульная единица 4 (Виды и способы хранения машин)	12. Виды хранения машин	2
		13. Способы хранения машин	1
		14. Техническое обслуживание тракторов и сельскохозяйственных машин при хранении	2
		15. Оборудование, применяемое для хранения машин	2
		16. Материалы используемые при хранении машин	2
2	Модуль 2 (Система ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов)		21
1	Модульная единица 1 (Виды и методы ремонта машин)	17. Текущий ремонт машин	2
		18. Капитальный ремонт машин	2
		19. Методы ремонта машин	5
2	Модульная единица 2 (Расчет годовой программы технических обслуживаний и ремонта машин)	20. Расчет годового числа технических обслуживаний и ремонтов машин	2
		21. Расчет годового числа технических обслуживаний для группы машин одной марки	2
3	Модульная единица 3 (Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ)	22. Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по тракторам	2
		23. Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по комбайнам	2
		24. Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по сельскохозяйственным машинам	2
		25. Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по автомобилям	2
	ВСЕГО		44

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 6

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-3.1 – выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов; ПК-3.2 – проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов		№,№ 1,2,3,4,5, 6,7,8	8,9,10, 11	Защита отчета, тестирование	Зачет, КР
ПК-3.3 – осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов		№,№ 9,10,11, 12,13,14,15	1,2, 3, 6,7,22, 23, 24,25	Защита отчета, тестирование	Зачет, КР
ПК-3.4 – обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники		№,№ 1	12,13, 14,15, 16	Защита отчета, тестирование	Зачет, КР

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. 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 редакцией В.И. Черноиванова. – М. – Челябинск: ГОСНИТИ, ЧГАУ, 2003. – 992с.
2. Руководство по техническому диагностированию при техническом обслуживании и ремонте тракторов и сельскохозяйственных машин /А.Э. Северный и др.; под редакцией В.И. Черноиванова. – М.: ФГНУ Росинформагротех, 2001. – 256 с.
3. 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, 2009. – 488с.
4. Микотин В.Я. Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования /В.Я. Микотин; М.: Колос, 2000. – 368с.

6.2. 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. – 463 с.
2. Васильев А.А. Практикум по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов /А.А. Васильев, М.Л. Октябрьский; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2010. – 232 с.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

6.4. Программное обеспечение

1. WindowsRussianUpgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 RussianOpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса Стандартный RussianEdition на 1000 пользователей на 2 года (EducationalLicense) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества;
8. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Оценка знаний, умений, навыков и заявленных компетенций при изучении дисциплины «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов» проводится с использованием модульно-рейтинговой системы контроля по следующей схеме:

СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ					
4 семестр			5 семестр		
1ый календарный модуль (0...100 б)			2ой календарный модуль (0...100 б)		
Учебная неделя	Лабораторно- практические работы	Баллы	Учебная неделя	Лабораторно- практические работы	Баллы
1,2,3,4	№1,2	0...20	16,17,18,	№9,10	0...20
5,6,7,8	№3,4	0...20	19,20,21,	№11,12	0...20
9,10,11,12	№5,6	0...20	22,23,24,25,	№13,14	0...20
13,14,15	№7,8	0...20	26,27,28	№15	0...20
	Промежуточ- ный контроль	0...10		Промежуточ- ный контроль	0...10
	зачет	0...10		КР	0...10

Примечание

1. Выполнение лабораторной работы, написание и защита отчета – 20 б.
2. КР: удовлетворительно – 5 б, хорошо – 8 б, отлично – 10 б.

Минимальное количество баллов составляет:

По первому календарному модулю – выполнение всех практических работ, написание и защита отчетов.

По второму календарному модулю – выполнение всех практических работ, написание и защита отчетов, подготовка и защита рефератов, выполнения контрольной работы.

Задание на контрольную работу выдается индивидуально для каждого студента.

Проверка остаточных знаний проводится в форме тестирования и включает ответы на 15 теоретических вопросов. Список вопросов к тестовым заданиям приведен в ФОС дисциплины. Ниже представлена тематическая структура тестового задания.

ТЕМАТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Номер раздела	Номер дидактической единицы	Наименование дидактической единицы ГОС
1	2	3
1		Система технического обслуживания сельскохозяйственных машин и механизмов
	1.1	Техническое обслуживание тракторов
	1.2	Техническое обслуживание комбайнов и самоходных машин
	1.3	Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин
	1.4	Техническое обслуживание автомобилей
	1.5	Средства технического обслуживания
	1.6	Методы и средства диагностирования
2		Система ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов
	2.1	Расчет годового числа технических обслуживаний и ремонтов машин
	2.2	Расчет годового числа технических обслуживаний для группы машин одной марки
	2.3	Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по тракторам
	2.4	Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по комбайнам
	2.5	Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по сельскохозяйственным машинам
	2.6	Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по автомобилям

Вариант тестового задания состоит из 15 тестов (открытых, закрытых, на последовательность и на соответствие). Для получения удовлетворительной оценки необходимо дать не менее 60% правильных ответов, хорошо – не менее 73% правильных ответов и отлично – не менее 85% правильных ответа.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

ауд. 56 – лаборатория эксплуатации машинно-тракторного парка, 660074, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академика Киренского, д.2, стр.1	Трактор МТЗ-82, трактор ДТ-175С, трактор Т-54 (не-комплектный), настольно-сверлильный станок, мотор-тестер, комплект диагностирования КИ-13919 А, пускозарядное устройство, КА 6720 К (компрессометр диз.), КА 6721 К (компрессометр бензин), переносной диагностический комплект (ПДК) КИ-13924М, MotoDocIII
--	---

	(Рос-сия) Супер , диагностический прибор G-scan №AS 627049 с интерфейсом VSDS, стробоскоп (бензиновый) DA-5100.
Ауд 30 – аудитория для самостоятельной работы, Института инженерных систем и энергетики, 660074, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академика Киренского, д.2., ауд 1-06 – библиотека, 660130, Красноярский край, г. Красноярск, улица Елены Стасовой, 44 "Г".	Парты, стулья, доска меловая, компьютеры Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17" Samsung - 12шт выход в Internet. Читальный зал с выходом в сеть Интернет.

9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины

Теоретическую часть дисциплины можно изучать в виде семинаров, для самостоятельной работы студентов используется соответствующая литература.

При организации обучения дисциплины «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов» необходимо сформировать у студентов представления о сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий, стратегии технического обслуживания и ремонта, методах организации технического обслуживания и ремонта, их технологическим особенностям, структуре и содержанием нормативно-технологической документации на техническое обслуживание и ремонт машин. Подготовить будущего специалиста компетентным в решении инженерных задач, возникающих при устранении отказов и ремонте сельскохозяйственной техники.

10. Образовательные технологии

Таблица 9

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
1	2	3	4
Система технического обслуживания сельскохозяйственных машин и механизмов	С	Дистанционное обучение	23
	ЛПЗ № 1,2,3,4, 5,6,7,8	Разбор конкретных ситуаций	48
Система ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов	С	Дистанционное обучение	21
	ЛПЗ № 9,10,11,12, 13,14, 15	Разбор конкретных ситуаций	42

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Виды дополнений и изменений	Дата утверждения изменения и/или дополнения к РПД. Подпись председателя МКИ

Таблица 7

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Механизация и технический сервис в АПК Направление подготовки (специальность) 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

Дисциплина Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов Количество студентов 25

Общая трудоемкость дисциплины : 62 час.; практические занятия 48 __ час.; СР 14 час.

Вид заня- тий	Наименование	Авторы	Издательство	Год изда- ния	Вид издания		Место хранения		Необхо- димо количе- ство экз.	Количе- ство экз. в вузе
					Печ	Электр.	Библ	Каф		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПР, СРС	Практикум по ремонту машин	под редакцией Е.А. Пучина	М.Колос	2009	+		+		6	30
ПР, СРС	Практикум по техническому обслуживанию и диагностирова- нию тракторов	А.А. Васильев, М.Л. Октябрьский	Красноярск, КрасГАУ	2010	+		+		25	72

Директор библиотеки

Председатель МК института

Зав. кафедрой

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Система технического обслуживания и ремонта машин и механизмов» для направления подготовки специалистов 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

Представленная на рецензию рабочая программа дисциплины по своей структуре и содержанию соответствует примерному учебному плану подготовки специалистов среднего звена по ФГОС СПО от 07 мая 2014 г. №456. В программе сформулированы цель и задачи, а также указаны профессиональные компетенции, формируемые в результате ее освоения, определены внешние и внутренние требования к дисциплине и место дисциплины в учебном процессе. Методически верно и последовательно сформированы модули и модульные единицы, их содержание и трудоемкость.

В курс лабораторно-практических занятий входят теоретические и практические вопросы по техническому обслуживанию и ремонту машин. Все практические работы предусмотрено выполнять на действующем оборудовании. При этом студенты самостоятельно выполняют измерения с обработкой полученных результатов. В практические работы также включены исследования по техническому обслуживанию, ремонту и хранению сельскохозяйственной техники, влияющие на ресурс и срок службы. Самостоятельная работа включает подготовку контрольной работы, более глубокое изучение отдельных разделов дисциплины. С целью оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций представлены рейтинги-план и тестовые задания по проверке остаточных знаний.

Материально-техническое и методическое обеспечение дисциплины позволяют достичь необходимого уровня знаний и практической подготовки специалистов по заявленному направлению в полном соответствии с предъявляемыми требованиями.

Учитывая вышеизложенное, считаю, что учебная программа дисциплины «Система технического обслуживания и ремонта машин и механизмов» может быть рекомендована для организации учебного процесса при подготовке специалистов среднего звена по специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

Директор ООО «Красгаз-
сервисремонт»



П.Ф. Маслаков