

**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 Кузьмин Н.В.  
"27" марта 2020 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор Пыжикова Н.И.  
"27" марта 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ**

**ФГОС СПО**

по направлению подготовки 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

Курс 3,4  
Семестры 6,7  
Форма обучения очная  
Квалификация Техник – механик

Красноярск, 2020г.

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 Семенов 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 Доржеев 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

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>3</b>
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	3
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....	6
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
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
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....</b>	<b>12</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>13</b>
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
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ .....</b>	<b>16</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>17</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>18</b>
<b>10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....</b>	<b>18</b>

## 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
<b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b>		<b>134</b>	<b>71</b>	<b>63</b>
<b>Контактная работа</b>		<b>90</b>	<b>48</b>	<b>42</b>
Лекции (Л)				
Практические занятия (ПЗ)		<b>90</b>	<b>48</b>	<b>42</b>
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>		<b>44</b>	<b>23</b>	<b>21</b>

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

#### 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	
<b>Модуль 1</b> (Система технического обслуживания сельскохозяйственных машин и механизмов)	<b>71</b>	<b>48</b>		<b>23</b>
<b>Модульная единица 1</b> (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
<b>Модуль 2 (Система ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов)</b>	<b>63</b>	<b>42</b>		<b>21</b>
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
<b>ИТОГО</b>	<b>134</b>	<b>90</b>		<b>44</b>

#### 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 <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1 (Система технического обслуживания сельскохозяйственных машин и механизмов)</b>		тестирование	<b>48</b>
	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

<sup>1</sup> Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>1</sup> 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	<b>Модуль 2. (Система ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов)</b>		тестирование	<b>42</b>
	<b>Модульная единица 2</b> (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
	<b>Модульная единица 3</b> (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 <sup>1</sup> 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
<b>1</b>	<b>Модуль 1 (Система технического обслуживания сельскохозяйственных машин и механизмов)</b>		<b>23</b>
1	<b>Модульная единица 1 (Виды и периодичность технического обслуживания)</b>	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	<b>Модульная единица 2 (Средства технического обслуживания)</b>	6. Передвижные средства технического обслуживания	1
		7. Стационарные средства технического обслуживания	1
3	<b>Модульная единица 3 (Методы диагностирования и средства диаг-</b>	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	<b>Модульная единица 4</b> (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
<b>2</b>	<b>Модуль 2 (Система ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов)</b>		<b>21</b>
1	<b>Модульная единица 1</b> (Виды и методы ремонта машин)	17. Текущий ремонт машин	2
		18. Капитальный ремонт машин	2
		19. Методы ремонта машин	5
2	<b>Модульная единица 2</b> (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	<b>Модульная единица 3</b> (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
	<b>ВСЕГО</b>		<b>44</b>

## 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
	Промежуточный контроль	0...10		Промежуточный 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 ответов.

### 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

<b>Название раздела дисциплины или отдельных тем</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Используемые образовательные технологии</b>	<b>Часы</b>
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

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Таблица 7

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 занятия	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания			Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество 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.: КолосС	2009	+		+		6	30	
ПР, СРС	Практикум по техническому обслуживанию и диагностированию 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 рейтинг-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