

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

### Система технического обслуживания, диагностики и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>цикловая комиссия агрономии и технических специальностей</b>		
Учебный план	35.02.16_2021_TM11.plx Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический		
Квалификация	<b>техник-механик</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>		

Часов по учебному плану	128	Виды контроля в семестрах: курсовые работы 6
в том числе:		
аудиторные занятия	108	
самостоятельная работа	18	
часов на контроль	2	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	64	64	64	64
Практические	40	40	40	40
Курсовое проектирование	4	4	4	4
Итого ауд.	108	108	108	108
Контактная работа	108	108	108	108
Сам. работа	18	18	18	18
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	128	128	128	128

Программу составил(и):

*Препод., Мезенцев Михаил Михайлович*



Рабочая программа дисциплины

**Система технического обслуживания, диагностики и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1564)

составлена на основании учебного плана:

Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический

утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2021 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от 13.05.2021 протокол № 11

Председатель цикловой комиссии

агрономии и технических специальностей



Н. Г. Алексеева

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	<i>Цели:</i> В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности – Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции
1.2	<i>Задачи:</i>

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	МДК.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ
2.1.2	Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц
2.1.3	Учебная практика. Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц
2.1.4	Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин
2.1.5	Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе
2.1.6	Электротехника и электронная техника
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная практика
2.2.2	Демонстрационный экзамен
2.2.3	Учебная практика. Рабочая профессия 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования
2.2.4	Рабочая профессия 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования
2.2.5	Освоение рабочей профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
2.2.6	Освоение рабочей профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования
2.2.7	Освоение рабочей профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
2.2.8	Проведение итоговой государственной аттестации (защита выпускной квалификационной работы и выполнение демонстрационного экзамена)

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам**

**Знать:**

Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  
Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

**Уметь:**

Распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;  
Составить план действия; определить необходимые ресурсы;  
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

**Владеть:**

**ОК 02:Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности**

**Знать:**

номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

**Уметь:**

Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

**Владеть:**

<b>ОК 10: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</b>
<b>Знать:</b>
Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>
Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>

<b>ПК 3.1: Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов</b>
<b>Знать:</b>
Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
<b>Уметь:</b>
Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию
<b>Владеть:</b>

<b>ПК 3.2: Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием</b>
<b>Знать:</b>
Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
<b>Уметь:</b>
Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию
<b>Владеть:</b>

<b>ПК 3.3: Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами</b>
<b>Знать:</b>
Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации
<b>Уметь:</b>
Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.
<b>Владеть:</b>

<b>ПК 3.4: Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта</b>
<b>Знать:</b>
Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники

Единая система конструкторской документации							
<b>Уметь:</b>							
Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники							
Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники							
Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники							
Подбирать ремонтные материалы,							
выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.							
<b>Владеть:</b>							
<b>ПК 3.5:Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой</b>							
<b>Знать:</b>							
<b>Уметь:</b>							
<b>Владеть:</b>							
<b>ПК 3.6:Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</b>							
<b>Знать:</b>							
<b>Уметь:</b>							
<b>Владеть:</b>							
<b>ПК 3.7:Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами</b>							
<b>Знать:</b>							
<b>Уметь:</b>							
<b>Владеть:</b>							
<b>ПК 3.8:Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами</b>							
<b>Знать:</b>							
<b>Уметь:</b>							
<b>Владеть:</b>							
<b>ПК 3.9:Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники</b>							
<b>Знать:</b>							
<b>Уметь:</b>							
<b>Владеть:</b>							

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	-------------------------------------------	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

	<b>Раздел 1. Система технического обслуживания, диагностики и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов</b>						
1.1	Введение /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Система технического обслуживания и ремонта машин /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Техническое обслуживание двигателей /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Техническое обслуживание шасси /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Техническое обслуживание гидросистем /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.6	Техническое обслуживание электрооборудования /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.7	Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.8	Основные термины и определения применяемые при диагностике /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.9	Диагностирование двигателя внутреннего сгорания /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.10	Диагностирование шасси тракторов и автомобилей /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.11	Диагностирование гидросистем /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.12	Изучение диагностики шасси тракторов и автомобилей /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.13	Рассмотреть технологию проведения диагностирования дизеля /Пр/	6	4	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.14	Изучить диагностирование приборов системы зажигания и электрооборудования /Пр/	6	4	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.15	Рассмотреть технологию диагностирования гидросистем /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	



1.16	Рассмотреть техническое обслуживание двигателя /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.17	Изучить техническое обслуживание сельскохозяйственных машин /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.18	Техническое обслуживание АКБ при эксплуатации /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.19	Организация хранения техники /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.20	Виды хранения техники /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.21	Материально-техническая база хранения техники /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.22	Места и способы хранения техники /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.23	Подготовка машин к хранению /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.24	Особенности хранения деталей, узлов и агрегатов /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.25	Технология хранения машин /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.26	Планирование технического обслуживания и ремонта машин /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.27	Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.28	Расчет площадки для хранения техники /Пр/	6	4	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.29	Постановка сельскохозяйственных машин на хранение /Пр/	6	4	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.30	Подготовка АКБ к хранению /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.31	Составление технологической карты хранения и консервации жатки зерноуборочного комбайна /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.32	Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.33	Методы и формы организации ТО и ремонта машин /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.34	Организация и планирование материально-технического снабжения /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.35	Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах и инструменте /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.36	Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.37	Основная документация технического контроля /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.38	Передовая технология технического обслуживания машин /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.39	Планирование загрузки и выбор формы организации в ЦРМ /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.40	Критерии оценки эффективности ремонтного обслуживания производства /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.41	Определение количество и ремонтов и ТО для заданных условий /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.42	Расчет цехов и отделений ремонтных предприятий /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.43	Назначение, устройство и работа многоцилиндрового двигателя /Ср/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.44	Назначение и классификация автотракторных топлив /Ср/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.45	Назначение, устройство и работа распределительного топливного насоса высокого давления /Ср/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.46	Назначение, устройство и работа автоматической муфты опережения впрыска топлива /Ср/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.47	Назначение, устройство и работа однорежимного регулятора /Ср/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.48	Назначение, устройство и работа всережимного регулятора дизеля Д- 260 /Ср/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.49	Назначение, устройство и работа всережимного регулятора дизеля А- 41 /Ср/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.50	Показатели характеризующие рабочий цикл двигателя /Ср/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.51	Показатели характеризующие эффективную работу двигателя /Ср/	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.52	Курсовоепроектирование /Курс пр/	6	4	ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

### 5.2. Темы письменных работ

### 5.3. Фонд оценочных средств

Примерные вопросы к экзамену по профессиональному модулю

1. Передовая технология технического обслуживания машин.
2. Современные способы технологических процессов ремонта .
3. Система технического обслуживания и ремонта машин.
4. Структура системы ТО и ремонта машин.
5. Техническое обслуживание двигателей.
6. Техническое обслуживание шасси.
7. Техническое обслуживание гидросистем.
8. Техническое обслуживание электрооборудования.
9. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.
10. Термины и определения технической диагностики.
11. Задачи, область применения и виды диагностирования.
12. Организация диагностирования.
13. Диагностирование двигателя внутреннего сгорания.
14. Основные неисправности двигателей, влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность.
15. Методы контроля работоспособности двигателя.
16. Диагностирование узлов и систем двигателей.

17. Диагностирование шасси тракторов и автомобилей.
18. Диагностирование узлов и агрегатов шасси.
19. Диагностирование гидросистем.
20. Диагностирование навесного устройства гидросистемы.
21. Диагностирование электрооборудования.
22. Проверка аккумуляторной батареи.
23. Проверка агрегатов и приборов электрооборудования.
24. Виды хранения техники.
25. Поступление новой техники и ее сборка.
26. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения.
27. Материально-техническая база хранения техники.
28. Места и способы хранения техники.
29. Складские помещения для хранения деталей и узлов.
30. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.
31. Очистка и мойка машин при подготовке к хранению.
32. Герметизация внутренних полостей.
33. Постановка тракторов и сельскохозяйственных машин на подставки и подкладки.
34. Хранение приводных ремней втулочно-роликовых и крючковых цепей.
35. Хранение пневматических шин.
36. Централизованное хранение аккумуляторных батарей.
37. Характеристика условий эксплуатации аккумулятора.
38. Техника безопасности при хранении.
39. Технология хранения машин.
40. Методика составления технологических карт хранения и консервации сельскохозяйственной техники.
41. Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса.
42. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети.
43. Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства.
44. Организация технического обслуживания и ремонта машин в мастерской.
45. Методы и формы организации ТО и ремонта машин.
46. Организация и планирование материально-технического снабжения.
47. Задачи и организация материально-технического снабжения.
48. Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах и инструменте.
49. Организация восстановления изношенных деталей.
50. Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин.
51. Основная документация технического контроля.
52. Определение и схема производственного процесса.
53. Сущность производственного процесса ремонта машин.
54. Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин.
55. Операции технологического и вспомогательного переходов.
56. Разборка машин и сборочных единиц. Технологии разборки агрегатов и машин.
57. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. Конструкция моечного оборудования и приспособления.
58. Дефектовка, комплектовка и сборка составных частей. Способы и средство применяемое при дефектовке. Проведение дефектовки при восстановлении и разборке.
59. Особенности комплектования сборочных единиц и сопряжений.
60. Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей. Основные дефекты и технология ремонта блоков и гильз. Дефекты и ремонт коленчатых валов.
61. Технология ремонта поршневых пальцев, поршней и шатунов. Комплектование пригонка и сборка шатунно-поршневого комплекта.
62. Ремонт механизма газораспределения. Характерные неисправности их внешние признаки и способы определения. Сборка головки и притирка клапанов, контроль качества ремонта.
63. Ремонт системы питания двигателей. Характерные неисправности узлов системы питания дизельных и карбюраторных двигателей.
64. Технология ремонта узлов и деталей системы питания. Испытания и регулировка узлов топливной аппаратуры.
65. Ремонт сборочных комплектов и деталей систем смазки и охлаждения.
66. Неисправности сборочных единиц и деталей систем смазки и охлаждения.
67. Причины и характер износа сборочных единиц и элементов электрооборудования.
68. Особенности сборки и регулировки узлов электрооборудования.
69. Ремонт гидросистем. Особенности сборки и испытания агрегатов гидросистемы.
70. Сборка, обкатка и испытание двигателей. Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки.
71. Ремонт рам и типовых деталей трансмиссии. Оборудование, приспособление, инструмент, контроль качества ремонта.
72. Ремонт сцепления, тормозной системы и рулевого управления. Характерные неисправности сборочных единиц и способы их определения. Технология ремонта. Особенности сборки и регулировки, контроль качества.
73. Ремонт ходовой части гусеничных тракторов. Неисправности сборочных единиц, износы типичных деталей и способы их определения. Технология ремонта. Оборудование, приспособления, инструмент и контроль качества

ремонта.

74. Ремонт ходовой части колесных тракторов. Неисправности сборочных единиц, износы типичных деталей и способы их определения. Технология ремонта. Оборудование, приспособления, инструмент и контроль качества ремонта.

75. Сборка, обкатка тракторов и автомобилей. Технологические особенности сборки узлов и агрегатов машин. Обкатка испытаний сборочных единиц.

76. Технологическая последовательность сборки тракторов и автомобилей. Обкатка машин, контроль качества сборки

77. Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин. Износы и повреждения деталей рабочих органов и механизмов. Технология ремонта. Особенности сборки и регулировки машин, контроль качества ремонта.

78. Ремонт зерноуборочных и силосоуборочных комбайнов. Характерные неисправности узлов и агрегатов и их способы определения. Технология ремонта основных узлов и агрегатов. Контроль качества ремонта.

79. Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм. Неисправности и способы определения машин и оборудования животноводческих ферм. Технология ремонта. Контроль качества ремонта

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Гришин А.Г.	Управление работами машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2020	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=4012:upravlenie-rabotami-mashinno-traktornogo-parka-selskokhozyajstvennogo-predpriyatiya&amp;catid=10:agriculture&amp;Itemid=157">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=4012:upravlenie-rabotami-mashinno-traktornogo-parka-selskokhozyajstvennogo-predpriyatiya&amp;catid=10:agriculture&amp;Itemid=157</a>
Л1.2	Карташевич А.Н., Понталев О.В., Гордеенко А.В., Белоусов В.А.	Устройство тракторов: учебник	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020	<a href="https://www.iprbookshop.ru/100388.html">https://www.iprbookshop.ru/100388.html</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Варис В.С.	Устройство автомобиля: учебник для СПО	Саратов: Профобразование; Ай Пи Эр Медиа, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/86528.html">http://www.iprbookshop.ru/86528.html</a>
Л2.2	Кольга Д.Ф., Назаров Ф.И., Костюкевич [и др.] С.А.	Машины и оборудование в животноводстве: учебное пособие	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020	<a href="https://www.iprbookshop.ru/100390.html">https://www.iprbookshop.ru/100390.html</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 Google Chrome

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1 Межвузовская электронная библиотека

6.3.2.2 Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»

6.3.2.3 Электронно-библиотечная система IPRbooks

6.3.2.4 База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

**7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

презентация

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
1 Комм50/1	Ангар аудитория № 1. Слесарная мастерская. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Станки и оборудование для проведения ремонтных работ: токарно винторезный станок, сверлильный, заточной. Стенд для промывки топливных систем автомобилей, стенд для диагностики стартеров и генераторов, шланг воздушный с фитингами для компрессора, пистолет продувочный, покрасочный, промывочный, пневмогайковерт, угловая шлифовальная машина под 125 мм диск, электрическая дрель, набор сверел, диски отрезные, набор гаечного инструмента в кейсе. Мотокультиватор Kansas, Caiman, Сварочный инвертор BEST 2101, Вертикально-сверлильный станок КОРВЕТ 42, фрезерный станок КОРВЕТ, токарный станок КОРВЕТ, Ножницы по металлу, Зубило, Напильники, Тески слесарные, дрель, Углошлифовальная машина, Универсально делительная головка УДГ Монтажный инструмент (бокоре́зы, кусачки торцевые, ножи, кабелерез, молотки, отвертки, отвёртки индикаторные, пассатижи, тонкогубцы, бур по бетону, свёрла, пресс-клещи, клещи для снятия изоляции, ящик для инструмента, Набор рожковых ключей лестница-трансформер, рулетка), станок деревообрабатывающий Белмаш СДМ 2200, маска сварщика Progab 5600, маска сварщика Интерскол МС 400. Комплекты моделей узлов и агрегатов тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин. Комплекты плакатов тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин. Установка для диагностики и промывки форсунок с УЗ ванной SMC, Электрический стенд для проверки генераторов и стартеров FD380
2 Комм50/1	Ангар аудитория № 2. Лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, макеты и натуральные образцы колесных и гусеничных тракторов; комплекты узлов и агрегатов, систем легковых и грузовых автомобилей, макеты и натуральные образцы легковых и грузовых автомобилей. Ученическая доска; комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, сельскохозяйственных машин. Натуральные образцы сельскохозяйственных машин: плуг, косилка, картофелесажалка, сеяла зерновая



306 В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, трибуна.</p> <p>Экран, проектор, ноутбук.</p> <p>Стенды «Правила дорожного движения»; базовый комплект светового оборудования «Дорожные знаки» с сенсорным беспроводным дистанционным пультом управления; стенды: дорожная разметка, сигналы светофора, сигналы регулировщика, проезд перекрестков.</p> <p>Тренажер для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным и мобильным энергетическим.</p> <p>Комплекты узлов, агрегатов и систем тракторов, макеты и натуральные образцы ДВС, агрегаты колесных и гусеничных тракторов; комплекты узлов и агрегатов ДВС, агрегаты и системы легковых и грузовых автомобилей.</p> <p>Двигатель дизельный трактора МТЗ-80-82 с навесным оборудованием,</p> <p>Коробка перемены передач трактора МТЗ-80-82 на подставке,</p> <p>Макет двигателя ГАЗЕЛЬ (в комплекте),</p> <p>Макет заднего моста ГАЗЕЛЬ,</p> <p>Макет коробки передач ГАЗЕЛЬ.</p>
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### Методические указания по выполнению практических занятий

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение ситуативных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения ситуативных задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении поставленных задач нужно обосновывать каждый этап действий, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала решения поставленных задач составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками, инструкциями по выполнению.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный результат следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи.

##### Методические указания по составлению сообщения

Сообщение – подготовка небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами.

Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Перечень сообщений:

1. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин.
2. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта машин.
3. Агрегаты, инструменты и приспособления для проведения технического обслуживания.
4. Передвижные заправочные агрегаты.
5. Современные автопередвижные мастерские.

6. Техническое обслуживание специальных комбайнов.
7. Оборудование для подготовки машин к хранению.
8. Хранение пневматических шин.