

Ақмола облысы білім басқармасының  
жанындағы «Есіл қаласы, агротехникалық колледжі»  
мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны  
Государственное коммунальное казенное предприятие  
«Агротехнический колледж, город Есиль»  
при управлении образования Акмолинской области  
(білім ұйымының атауы/наименование организации образования)

БЕКІТЕМІН / УТВЕРЖДАЮ

Басшының орынбасары  
Заместитель руководителя  
Н.Ц. Гойко

Т.А.Ә. (егер бар болса) Ф.И.О. (при его наличии)

« 31 » 2023г.

Модуль бойынша оқу жұмыс бағдарламасы  
Рабочая учебная программа по модулю

02 КМ Тракторлардың, автомобильдердің және ауыл шаруашылығы  
машиналарының механикалық жүйелерінің ақаулары және жөндеу жұмыстары  
ПМ 02 Неисправности и ремонтные работы систем механизмов тракторов,  
автомобилей и сельскохозяйственных машин

(Пән немесе модуль атауы/наименование модуля или дисциплины)

Мамандығы/ Специальность 07161600 Ауыл шаруашылығын механикаландыру  
Механизация сельского хозяйства  
(коды және атауы/ код и наименование)

Біліктілігі/ Квалификация 3W07161601 Жөндеуші-слесарь/Слесарь-ремонтник  
3W07161603 Ауыл шаруашылығы өндірісінің тракторист-  
машинисі/ Тракторист-машинист  
сельскохозяйственного производства  
(коды және атауы/ код и наименование)

Оқу түрі/ күндізгі базасында негізгі орта білім беру  
Форма обучения дневная на базе основного среднего образования

Жалпы сағат саны 528 кредиттер 22  
Общее количество часов 528 кредитов 22

Әзірлеушілер / Разработчики Нурмагамбетов Бауржан Мукатаевич  
Чернецкий Виталий Юрьевич  
Уткин Вячеслав Михайлович  
(қолы) Т.А.Ә. (егер бар болса)/ подпись) Ф.И.О. (при его наличии)

## Пояснительная записка

<b>Описание модуля</b>	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения технического обслуживания, выявления неисправности ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин.
<b>Формируемые компетенции</b>	Определяет неисправности и производит ремонтные работы систем механизмов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин
<b>Пререквизиты</b>	Физика, черчение, химия, материаловедения, биология, устройство тракторов и автомобилей, сельскохозяйственные машины и оборудование, техническое обслуживание и ремонт машин.
<b>Постреквизиты</b>	Устройство тракторов и автомобилей, сельскохозяйственные машины и оборудование, техническое обслуживание и ремонт машин.
<b>Необходимые средства обучения, оборудование</b>	Мультимедийный подиум, презентации, видео уроки натуральные детали, узлы и системы двигателя.
<b>Ф.И.О.</b>	<b>Контактная информация преподавателей</b>
Нурмагамбетов Бауржан Мукатаевич	<b>Тел.:</b> 8 702 978 7713
	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:bake64.03@mail.ru">bake64.03@mail.ru</a>
Чернецкий Виталий Юрьевич	<b>Тел.:</b> 8 747 463 70 60
	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:wittal_75@mail.ru">wittal_75@mail.ru</a>
Уткин Вячеслав Михайлович	<b>Тел.:</b> 8 708 730 71 54
	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:Slava_vip@bk.ru">Slava_vip@bk.ru</a>

### Распределение часов по семестрам

Код и наименование модуля	Всего часов в модуле	В том числе							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
<b>ПМ 02 Неисправности и ремонтные работы систем механизмов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин</b>	528					444	84		
<b>Итого на обучение по модулю:</b>	<b>528</b>					<b>444</b>	<b>84</b>		

## Содержание рабочей учебной программы

№	Разделы/результаты обучения	Критерии оценки и/или темы занятий	Всего часов	Из них				Производственное/ профессиональная практика	Самостоятельная работа студента	Самостоятельная работа студента педагогом	Тип занятия
				Теоретические	Лабораторно-практические	Индивидуальные	8				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
РО 2.1	<b>Определять неисправности систем и механизмов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.</b> <i>(устройство тракторов-14, СХМ- 12, ТО и РМ -10, электрооборуде-12, п/о-48)</i>	Знает устройство КШМ и ГРМ, систему охлаждения. Определяет основные неисправности КШМ и ГРМ, систему охлаждения. <i>Устройство тракторов</i> Общее устройство ДВС. Кривошипно-шатунный механизм Устройство и работа газораспределительного механизма Система охлаждения двигателя. Система жидкостного охлаждения Система смазки двигателей. Масла. и топливо и смесеобразование. Принцип работы системы питания. Система питания дизельных и бензиновых ДВС	96	48			48				
			14	2						изучения нового материала	
			2	2						комбинированный	
			2	2						комбинированный	
			2	2						комбинированный	
			2	2						комбинированный	
			2	2						комбинированный	



	Источники электрического тока. АКБ.	12 2	2						комбинированный
	Генератор. Стартер	2	2						комбинированный
	Система освещения	2	2						комбинированный
	КИП	2	2						комбинированный
	Контактная и бесконтактная система зажигания	2	2						комбинированный
	Устройство Система зажигания от магнето.	2	2						комбинированный
	n/o Диагностика двигателя. Определения неисправности механизмов	48 6					6		формирования умений и навыков
	Диагностика систем двигателя. Определения неисправности систем.	6					6		формирования умений и навыков
	Диагностика сельскохозяйственных машин. Определения неисправности сельскохозяйственных машин	6					6		формирования умений и навыков
	Диагностика источника тока	6					6		формирования умений и навыков
	Диагностика системы зажигания. Определения неисправности системы зажигания	6					6		формирования умений и навыков
	Диагностика системы освещения. Определения неисправности системы освещения.	6					6		формирования умений и навыков

		Диагностика системы зажигания от магнето. Определение неисправности системы зажигания от магнето	12					12				формирования умений и навыков
<b>РО 2.2</b>	<b>Выполнять ремонтные работы двигателей внутреннего стгорания.</b>  <i>(ус-тво тр-ров и авт-12, ТО и РМ- 12, n/o-48, n/n - 72)</i>	Выполняет ремонтные работы двигателей внутреннего стгорания. Знает общее устройство ДВС. Кривошипно-шатунный механизм. Цилиндропоршневая группа. Устройство и работа газораспределительного механизма	144	16	8			120				
		Рабочий цикл четырехтактного двигателя	12	2								комбинированный
		Общее устройство ДВС. Кривошипно-шатунный механизм. Цилиндропоршневая группа	2	2								комбинированный
		Устройство и работа газораспределительного механизма	2	2								комбинированный
		Декомпрессионный механизм и техническое обслуживание ГРМ	2	2								комбинированный
		Система смазки двигателей. Масла.	2	2								комбинированный
		Проверка технического состояния системы охлаждения и системы питания дизельного ДВС	2	2								комбинированный

Разборка и сборка КШМ	12 2	2							формирования умений и навыков
Разборка и сборка ГРМ	2		2						формирования умений и навыков
Основные регулировки ДВС	2		2						формирования умений и навыков
Установка приводных шестерен	2		2						формирования умений и навыков
Дефектовка ДВС	2	2							комбинированный
Разборка ДВС. Сборка ДВС	2		2						комбинированный
Ремонт КШМ	48 12						12		формирования умений и навыков
Ремонт ГРМ	12						12		формирования умений и навыков
Ремонт системы смазки	6						6		формирования умений и навыков
Ремонт системы охлаждения	6						6		формирования умений и навыков
Ремонт системы питания	6						6		формирования умений и навыков
Ремонт системы зажигания	6						6		формирования умений и навыков
Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта. Очистка машин.	72 6						6		формирования умений и навыков
Прием и ремонт, разборка и дефектация тракторов и автомобилей.	6						6		формирования умений и навыков



	Ремонт блока двигателя и деталей КШМ.	12					12		формирования умений и навыков
	Ремонт газораспределительного механизма.	12					12		формирования умений и навыков
	Ремонт механизмов системы питания.	12					12		формирования умений и навыков
	Ремонт механизмов смазочной системы.	12					12		формирования умений и навыков
	Ремонт механизмов системы охлаждения.	6					6		формирования умений и навыков
	Ремонт электрооборудования тракторов и автомобилей.	6					6		формирования умений и навыков
<b>РО 2.3</b> <b>Производить ремонт ходовой части тракторов и автомобилей.</b> <i>(устройство тракторов и авт-18, ТО и РМ-18, п/о-36, п/п-72)</i>	Производит ремонт ходовой часть колесного трактора, ходовая часть гусеничного трактора, ходовая часть автомобиля, рулевого механизма и привода, монтаж колеса и натяжение гусениц.	144	20	16			108		
	Ходовая часть колесного трактора	18	2						комбинированный
	Ходовая часть гусеничного трактора	2	2						комбинированный
	Ходовая часть автомобилей	2	2						комбинированный
	Рулевые механизмы и привод	2	2						комбинированный
	Монтаж колеса и натяжение гусениц	2		2					комбинированный



Обслуживание и ремонт механизма навески и амортизаторов	2			2					комбинированный
Развал и схождения колес	2			2					комбинированный
Ремонт рам, рессор	2			2					комбинированный
Общее диагностирование и техническое обслуживание ходовой части тракторов и автомобилей	36						6		коррекции знаний, умений и навыков.
Ремонт подвески автомобиля	6						6		коррекции знаний, умений и навыков.
Ремонт тормозной системы	6						6		коррекции знаний, умений и навыков.
Ремонт рулевого управления	6						6		коррекции знаний, умений и навыков.
Ремонт и балансировка колес	6						6		коррекции знаний, умений и навыков.
Регулировки развала и схождения колес	6						6		коррекции знаний, умений и навыков.
Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта.	72								формирования умений и навыков
Ремонт тормозных систем тракторов и автомобилей.	6						6		формирования умений и навыков
Ремонт рулевого управления колесных тракторов и автомобилей.	12						12		формирования умений и навыков
Ремонт рулевого	12						12		формирования

	управления гусеничного трактора.											умений и навыков	
	Ремонт подвески тракторов и автомобилей.	12									12	формирования умений и навыков	
	Ремонт гусеничного движителя.	6									6	формирования умений и навыков	
	Ремонт движителей колесных тракторов и автомобилей.	6									6	формирования умений и навыков	
	Ремонт рабочего оборудования тракторов.	6									6	формирования умений и навыков	
<b>РО 2.4</b> <b>Производить ремонт трансмиссии тракторов и сельскохозяйственных машин.</b> <i>(устройство тракторов и авт-18, ТО и РМ-18, п/о-36, п/п -72)</i>	Производит ремонт трансмиссии тракторов и сельскохозяйственных машин.	144	20	16							108		
	Знает устройство трансмиссии.												
	Проводит диагностику трансмиссии												
	Общие сведения о трансмиссиях	18	2									комбинированный	
	Работа и устройство сцепления	2	2									комбинированный	
	Регулировка свободного хода Механизмы выключения сцепления.	2	2									комбинированный	
	Неисправности сцепления												
	Общие сведения о коробках передач	2	2										комбинированный
	Устройство и работа КПШ трактора МТЗ-80	2	2										комбинированный
	Раздаточная коробка и основные неисправности	2	2									2	комбинированный



												умений и навыков
	сцепления тракторов и автомобилей	6										формирования умений и навыков
	Обслуживание и ремонт ведущего моста колесного трактора	6							6			формирования умений и навыков
	Обслуживание и ремонт ведущего моста гусеничного трактора	6							6			формирования умений и навыков
	Обслуживание и ремонт ведущего моста автомобиля	6							6			формирования умений и навыков
	Обслуживание и ремонт раздаточной коробки	6							6			формирования умений и навыков
	Обслуживание и ремонт карданной передачи	6							6			формирования умений и навыков
	Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта. Очистка машин.	72 6							6			формирования умений и навыков
	Ремонт сцепления.	18							18			формирования умений и навыков
	Ремонт коробки передач и раздаточных коробок.	18							18			формирования умений и навыков
	Ремонт ведущего моста колесного трактора	12							12			формирования умений и навыков
	Ремонт ведущего моста гусеничного трактора.	12							12			формирования умений и навыков
	Ремонт конечных передач.	6							6			формирования умений и навыков
	<b>Итого часов</b>	<b>528</b>	<b>104</b>	<b>40</b>					<b>384</b>			