

**Калиновский филиал  
Государственного бюджетного профессионального образовательного  
учреждения Республики Крым  
«Джанкойский профессиональный техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта  
дорожных и строительных машин**

2018 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190629.01 Машинист дорожных и строительных машин, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 года №695 (с изменениями и дополнениями от 09.04.2015 года приказ №389).

Организация-разработчик: Калиновский филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Крым «Джанкойский профессиональный техникум».

Разработчики:

Сиротюк Андрей Владимирович, преподаватель Калиновского филиала ГБПОУ РК «Джанкойский профессиональный техникум»


Рябик Михаил Петрович, Калиновского филиала ГБПОУ РК «Джанкойский профессиональный техникум»

РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО

предметной (цикловой) комиссией  
мастеров производственного обучения  
и преподавателей технического  
профиля

Протокол № 1 от «30» 08 2018 г.

Председатель ПЦК

 Барчуков Ю.В.

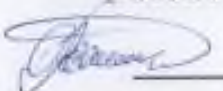
УТВЕРЖДАЮ

Ст. мастер с и.о. зам. директора по УПР

 В.А. Борщев

Работодатель:

СОГЛАСОВАНО

 Гайдук А.В.

« 21 » 08 2018 г

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>20</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>22</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ДОРОЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### **1.2.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу профессионального модуля должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин
ПК 1.1	Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин
ПК 1.2	Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования дорожных и строительных машин

**1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:**

иметь практический опыт	разборки узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовки их к ремонту; обнаружение и устранения неисправности
уметь	выполнять основные операции технического осмотра; выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов; применять ручной и механизированный инструмент; снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру
знать	назначение, устройство и принцип работы дорожно-строительных машин; систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин; способы выявления и устранения неисправностей; технология выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом; эксплуатационную и техническую документацию.

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего 810 часов

Из них на освоение МДК 180 часов

на практики,

в том числе учебную 180 часов

и производственную 360 часов

самостоятельная работа 90 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ДОРОЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час	Объем образовательной программы, час.				
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК, в час.		Практики		
			Всего, часов	в том числе	Учебная	Производственная	
лабораторных и практических занятий, часов							
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.2 ОК 1-7	Раздел 1. Осуществление монтажа и демонтажа рабочего оборудования дорожных и строительных машин.	285	142	72	72	-	71
ПК 1.1 ОК 1-7	Раздел 2. Проверка технического состояния дорожных и строительных машин.	165	38	18	108	-	19
ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-7	Производственная практика (концентрированная)	360				360	
	Всего:	810	180	90	180	360	90



## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1. Осуществление монтажа и демонтажа рабочего оборудования дорожных и строительных машин</b>		<b>285</b>
<b>МДК. 01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин</b>		<b>142</b>
<b>Тема 1.1. Классификация и общее устройство дорожных и строительных машинах.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Ознакомление с профессиональным стандартом Машинист экскаватора. Классификация и типаж тракторов. 2. Технические характеристики тракторов, основные сборочные единицы. Назначение, расположение и взаимодействие механизмов и узлов. 3. Основные сведения о процессе разработки грунтов одноковшовыми экскаваторами. Классификация и система индексации одноковшовых экскаваторов. 4. Основные части одноковшовых экскаваторов. Рабочий процесс.	
<b>Тема 1.2. Работа двигателя внутреннего сгорания.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	1. Классификация, основные механизмы и системы ДВС. 2. Основные понятия и определения: мертвые точки, ход поршня, объем камеры сгорания, рабочий и полный объем цилиндра, степень сжатия, литраж двигателя. 3. Рабочий цикл четырехтактных дизельного и карбюраторного двигателей. Параметры рабочего цикла карбюраторного и дизельного двигателей. Сравнительная оценка работы карбюраторного и дизельного двигателей. 4. Рабочий процесс двухтактного карбюраторного двигателя. 5. Работа многоцилиндрового двигателя. Порядок работы четырехцилиндрового и восьмицилиндрового двигателей. Преимущества многоцилиндровых двигателей. 6. Краткая техническая характеристика тракторных двигателей.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
	<b>Практические занятия</b>	
	1. Ознакомление с четырехтактными одноцилиндровыми дизелем и карбюраторным двигателем.	2
	2. Ознакомление с устройством и принципом действия двухтактного карбюраторного двигателя.	2

1	2	3
	3. Ознакомление с многоцилиндровыми двигателями и основными их показателями.	2
<b>Тема 1.3.</b> <b>Блок-картер и головка цилиндров.</b> <b>Кривошипно-шатунный механизм.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	1. Назначение и устройство блок-картера цилиндров. Устройство гильз цилиндров. Понятие о размерных группах. Установка гильз в блоке. Водяная рубашка блок-картера. 2. Назначение головок цилиндров. Типы камер сгорания. Устройство головок цилиндров. Назначение и устройство прокладок. Крепление головок цилиндров. 3. Назначение, устройство и принцип работы кривошипно-шатунного механизма. 4. Назначение, устройство, способ крепления маховиков изучаемых двигателей. Метки на маховике. Уравновешивающие и демпфирующие устройства, их действие. 5. Назначение и устройство поддона блок-картера цилиндров. Назначение сапуна и расположение его на двигателе. Подвески двигателя. 6. Неисправности КШМ, их причины и способы устранения.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6
	<b>Лабораторные работы</b> 1. Ознакомление с деталями и сборочными единицами кривошипно-шатунного механизма.	6
<b>Тема 1.4.</b> <b>Распределительный и декомпрессионный механизмы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1. Назначение и устройство деталей распределительного механизма тракторных двигателей. Понятие об установке газораспределителя. Величина зазоров между клапанами и коромыслами, регулировка зазоров. Значение опережения и запаздывания открывания и закрывания клапанов. Перекрытие клапанов. Фазы газораспределения. 2. Устройство и принцип действия декомпрессионного механизма изучаемых двигателей, его регулировка. Основные неисправности механизма распределения, способы их выявления и устранения.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6
	<b>Лабораторные работы</b> 1. Ознакомление с распределительным и декомпрессионным механизмами.	6
<b>Тема 1.5.</b> <b>Система охлаждения двигателей.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1. Общие сведения о системах жидкостного и воздушного охлаждения. Система жидкостного охлаждения. Система воздушного охлаждения. 2. Устройства, механизмы и приборы системы жидкостного охлаждения. Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение. Основные неисправности систем охлаждения, их признаки и способы устранения.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6
	<b>Лабораторные работы</b>	

1	2	3
	1. Ознакомление с системой охлаждения.	3
	2. Изучение устройства и принципа действия системы охлаждения.	3
<b>Тема 1.6. Смазочная система двигателей.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1. Общие сведения о смазочной системе. Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла, применяемые для смазывания деталей, их марки. Классификация систем смазывания деталей. Назначение, устройство и принцип работы смазочной системы. 2. Механизмы и устройства смазочной системы. Схемы смазочных систем. Основные неисправности смазочной системы, их признаки и способы устранения. Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6
	<b>Лабораторные работы</b> 1. Ознакомление со смазочной системой. 2. Изучение устройства и принципа действия основных частей смазочной системы.	3 3
<b>Тема 1.7. Системы питания дизеля и карбюраторного двигателя.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	1. Общее устройство и действие системы питания дизеля. Топливо, его свойства и характеристики. Смесеобразования в двигателях и горение топлива. Схемы системы питания. 2. Очистка воздуха и отвод отработавших газов. Необходимость очистки воздуха, способы очистки. Воздухоочистители и их классификация. Турбокомпрессор. 3. Топливные баки, топливопроводы, фильтры, подкачивающие насосы. Удаление воздуха из системы питания. 4. Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива. 5. Форсунки. Неисправности топливной системы их причины и способы устранения 6. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала. Принцип действия однорежимного и всережимного регуляторов. Работа регулятора при различных режимах работы двигателя. Неисправности регулятора скорости, способы их выявления и устранения. 7. Система питания карбюраторного двигателя. Схемы системы питания пускового двигателя. Классификация горючей смеси для работы двигателя на различных режимах. 8. Назначение, устройство и принцип работы карбюраторов изучаемых пусковых двигателей. Неисправности системы питания карбюраторного двигателя.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6
	<b>Практические занятия</b> 1. Ознакомление с размещением и креплением основных частей системы питания дизеля. 2. Изучение воздухоочистителей.	1 1

1	2	3
	3. Изучение топливных фильтров, подкачивающего насоса. 4. Ознакомление с устройством и принципом действия топливного насоса высокого давления. 5. Изучение устройства и принципа действия форсунки. однорежимного и всережимного регуляторов. 6. Ознакомление с устройством и принципом действия системы питания карбюраторного двигателя.	1 1 1 1
<b>Тема 1.8. Пусковые устройства.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	1. Устройство и работа системы пуска. Понятие о пусковой частоте вращения коленчатого вала Способы пуска двигателей. 2. Устройство пускового двигателя П-10-УД. 3. Трансмиссия системы пуска. Неисправности пускового двигателя и редуктора. 4. Устройства, облегчающие пуск двигателя. Счетчик моточасов.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6
	<b>Лабораторная работа</b> 1. Изучение устройства и действия системы пуска двигателей и счетчика моточасов.	6
<b>Тема 1.9. Трансмиссия.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	1. Назначение и классификация трансмиссий. Схемы трансмиссии. Механические трансмиссии. Понятие о гидромеханической трансмиссии. Назначение, устройство, принцип работы сцеплений. Основные неисправности, их признаки и способы их устранения. 2. Промежуточные соединения и карданные передачи. Назначение, устройство, принцип работы. Масла для смазывания промежуточных соединений карданных передач, их марки. 3. Коробка передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители. Общие сведения и классификация коробок передач. Основные детали и элементы коробок передач. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Масла, применяемые для смазывания коробок передач, раздаточных коробок и ходоуменьшителей, их марки. 4. Главная передача и конечные передачи, дифференциал. Ведущие мосты колесных тракторов. 5. Механизмы поворотов гусеничных тракторов. Приводы механизмов поворота гусеничных тракторов. Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	9
	<b>Практические занятия</b> 1. Ознакомление с размещением, назначением и взаимодействием механизмов трансмиссии. 2. Ознакомление с устройством ведущих и ведомых частей сцепления. 3. Изучение действия коробки передач.	1 2 1

1	2	3
	4. Изучение действия главной и конечной передач.	1
	5. Изучение устройства, действия и регулировки механизмов поворотов гусеничных тракторов.	1
	<b>Лабораторная работа.</b> 1. Изучение устройства и действия промежуточного соединения и карданной передачи.	3
<b>Тема 1.10.</b> <b>Ходовая часть.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Ходовая часть колесных тракторов. Основные элементы ходовой части. Передние мосты колесного трактора. Подвески колесного трактора. Колеса. Основные неисправности и способы их устранения. 2. Ходовая часть гусеничных тракторов. Колесный движитель. Масла и смазки, применяемые для смазывания гусеничных движителей, их марки. Основные неисправности и способы их устранения.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение устройства и регулировок ходовой части колесных тракторов.	1
	2. Изучение устройства и регулировок ходовой части гусеничных тракторов.	1
<b>Тема 1.11.</b> <b>Механизмы управления.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Рулевое управление колесных тракторов. 2. Тормозные системы колесных тракторов.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение устройства и работы рулевого управления трактора МТЗ-80.	1
	2. Изучение устройства и работы тормозов колесного трактора.	1
<b>Тема 1.12.</b> <b>Рабочее оборудование.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1. Устройство гидравлической навесной системы. Назначение, устройство и принцип работы. 2. Работа гидравлической системы. Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе, их марки. Основные неисправности и способы устранения. 3. Механизм навески. Назначение, устройство и принцип работы. 4. Прицепное устройство, вал отбора мощности и приводной шкив. Механизм управления. Расположение ВОМ у изучаемых марок тракторов. Механизм включения ВОМ. 5. Пневматические системы тракторов, кабина. Рабочее место тракториста, защита от шума и вибраций. Вентиляция кабины. Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения. 6. Устройство, назначение и технические характеристики тракторных прицепов. Устройство, назначение и техническая характеристика прицепа. Основные требования безопасности при	

1	2	3
	работе с прицепными приспособлениями и устройствами.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2
	<b>Практические занятия</b>	1
	1. Изучение устройства и работы раздельно-агрегатной гидравлической системы. 2. Изучение устройства прицепа, вала отбора мощности и приводного шкива.	1
<b>Тема 1.13. Электрооборудование.</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	1. Общие сведения об электрооборудовании, аккумуляторная батарея. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. 2. Генераторы переменного тока. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. 3. Реле-регуляторы. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. 4. Электрический стартер. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. 5. Системы освещения и сигнализации. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. 6. Система зажигания. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. 7. Схемы электрооборудования тракторов.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	13
	<b>Практические занятия</b>	1
	1. Ознакомление с назначением, размещением и креплением на тракторе агрегатов, аппаратов и приборов электрооборудования.	2
	2. Изучение аккумуляторной батареи.	2
<b>Тема 1.14. Конструкция экскаваторов с гидравлическим приводом.</b>	3. Изучение генератора переменного тока с выпрямителем.	2
	4. Ознакомление с устройством и принципом действия реле-регуляторов.	2
	5. Изучение устройства и принципа действия электрического стартера.	2
	6. Изучение устройства и принципа фары и звукового сигнала.	2
	7. Изучение устройства и принципа действия системы зажигания.	2
	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	1. Виды рабочего оборудования, устанавливаемого на гидравлических экскаваторах. 2. Устройство, крепление и принцип работы обратной лопаты. 3. Устройство, крепление и принцип работы прямой лопаты. 4. Бульдозерное и погрузочное оборудование.	

1	2	3
	5. Устройство, крепление и принцип работы грейфера. 6. Сменные рабочие органы гидравлических экскаваторов. 7. Устройство и принцип работы механизмов поворотов экскаваторов. 8. Конструкция гусеничного ходового устройства экскаваторов с гидроприводом. 9. Конструкция пневмоколесных ходовых устройств. 10. Схемы гидроприводов экскаваторов. 11. Схемы электрооборудования экскаваторов. 12. Мини-экскаваторы. 13. Одноковшовые гидравлические экскаваторы 1-й размерной группы. 14. Одноковшовые гидравлические экскаваторы 2-й размерной группы.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение рабочего оборудования, устанавливаемого на гидравлических экскаваторах.	2
	<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1</b> 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 2. Подготовка сообщений, докладов. 3. Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.	<b>71</b>
	<b>Учебная практика при изучении раздела 1</b> <b>Виды работ</b> Разборка и сборка кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Разборка и сборка системы охлаждения и системы питания. Разборка и сборка сцепления и коробки передач трактора. Разборка и сборка ведущих мостов и ходовой части трактора. Разборка и сборка гидравлической системы тракторов. Источники электроэнергии и её потребители, разборка, сборка и установка. Плоскостная разметка. Рубка металла. Правка, рихтовка и гибка металла. Резание металла. Опиливание металла. Сверление, зенкерование. Нарезание резьбы. Клепка. Пайка. Шабрения плоских поверхностей. Посадки.	<b>72</b>
	<b>Раздел 2. Проверка технического состояния дорожных и строительных машин</b>	<b>165</b>
	<b>МДК. 01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин</b>	<b>38</b>

1	2	3
<b>Тема 2.1.</b> <b>Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин.</b>	<b>Содержание</b> 1. Система технического обслуживания машин. 2. Виды и периодичность технического обслуживания. 3. Средства технического обслуживания машин. 4. Ежедневное техническое обслуживание машин. 5. Периодическое обслуживание машин. 6. Прием и обкатка машин, сезонное техническое обслуживание. 7. Виды и методы ремонта. 8. Мойка и разборка машин, дефектация и комплектование деталей. 9. Методы восстановления деталей. 10. Ремонт блока и деталей кривошипно-шатунного механизма. 11. Ремонт головок блока цилиндров механизма газораспределения 12. Ремонт приборов системы охлаждения и смазки 13. Ремонт узлов и деталей системы питания. 14. Сборка двигателей. 15. Обкатка и испытание двигателей. 16. Ремонт трансмиссии машин. 17. Ремонт ходовой части, органов управления. 18. Ремонт рабочего оборудования, гидравлической системы машин. 19. Ремонт электрооборудования. 20. Сборка, обкатка, испытание машин.	<b>38</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>18</b>
	<b>Практические занятия</b> 1. Оценка технического состояния и операции ежедневного технического обслуживания. 2. Ознакомление с техническим обслуживанием кривошипно-шатунного механизма. 3. Ознакомление с техническим обслуживанием механизма газораспределения. 4. Ознакомление с техническим обслуживанием системы охлаждения. 5. Ознакомление с техническим обслуживанием системы смазки. 6. Ознакомление с техническим обслуживанием системы питания. 7. Ознакомление с техническим обслуживанием систем зажигания. 8. Ознакомление с техническим обслуживанием пусковых двигателей. 9. Ознакомление с техническим обслуживанием трансмиссии машин. 10. Ознакомление с техническим обслуживанием ходовой части. 11. Ознакомление с техническим обслуживанием системы управления машин.	2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1



1	2	3
	12. Ознакомление с техническим обслуживанием рабочего оборудования машин. 13 Ознакомление с техническим обслуживанием гидравлических систем машин. 14. Ознакомление с техническим обслуживанием электрооборудования.	1 1 2
<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2</b> 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 2. Подготовка сообщений, докладов. 3. Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.		<b>19</b>
<b>Учебная практика при изучении раздела 2</b> <b>Виды работ</b> Ремонт ходовой части экскаватора. Ремонт главной трансмиссии. Ремонт рабочего оборудования и механизмов управления. Ремонт двигателей. Ремонт приборов электрооборудования экскаваторов и тракторов. Проведение ежедневного технического обслуживания ТО № 1 дорожных машин. Проведение ежедневного технического обслуживания ТО № 2 дорожных машин. Работы по ремонту и техническому обслуживанию газораспределительного механизма. Работы по ремонту и техническому обслуживанию систем охлаждения, питания и смазки Работы по техническому обслуживанию механизмов хода и ходовых устройств Работы по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования дорожных машин		<b>108</b>
<b>Производственная практика (концентрированная)</b> <b>Виды работ</b> Разборка и сборка кривошипно-шатунного механизма. Разборка и сборка газораспределительного механизма. Разборка и сборка двухтактных и четырехтактных пусковых двигателей. Разборка и сборка системы охлаждения и системы питания. Разборка и сборка сцепления и коробки передач трактора. Разборка и сборка ведущих мостов и ходовой части колесного трактора. Разборка и сборка ведущих мостов и ходовой части гусеничного трактора. Разборка и сборка гидравлической системы тракторов. Разборка и сборка механизмов хода уменьшителей колесных и гусеничных тракторов. Источники электроэнергии, и её потребители, разборка и сборка и установка. Оценка технического состояния тракторов и проведение ежедневного технического обслуживания (ЕТО).		<b>360</b>

1	2	3
	<p>Первое техническое обслуживание колесного трактора. Первое техническое обслуживание гусеничного трактора.</p> <p>Второе техническое обслуживание колесного трактора.</p> <p>Второе техническое обслуживание гусеничного трактора.</p> <p>Третье техническое обслуживание гусеничного трактора.</p> <p>Ремонт кривошипно-шатунного механизма.</p> <p>Ремонт газораспределительного и декомпрессионного механизмов.</p> <p>Ремонт головок блока с деталями механизма газораспределения.</p> <p>Ремонт ведущих мостов и ходовой части колесного трактора.</p> <p>Ремонт системы охлаждения и системы питания.</p> <p>Ремонт сцепления и коробок передач тракторов.</p> <p>Ремонт механизмов ходо- уменьшителей колесных и гусеничных тракторов.</p> <p>Ремонт редукторов и фрикционных муфт.</p>	
<b>Всего</b>		<b>810</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет Конструкции дорожных и строительных машин оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя
- Электрифицированные стенды: «Навесное оборудование экскаватора», «Система электрооборудование экскаватора ЭО-2621»

Учебно-наглядные пособия:

- Учебно-наглядное пособие «Система смазки дизельного двигателя»
- Учебно-наглядное пособие «Система питания дизельного двигателя»
- Учебно-наглядное пособие «Система охлаждения дизельного двигателя»
- Учебно-наглядное пособие «Электрооборудование дизельного двигателя»
- Учебно-наглядное пособие «Гидравлическая система навесного оборудования экскаватора»
- Учебно-наглядное пособие «Система пуска дизельного двигателя»
- Учебно-наглядное пособие «Пусковые подогреватели дизельного двигателя»
- Слайды «Конструкции дизельного двигателя»

Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением (ЦОР)
- Средства отображения информации (мультимедийный проектор с экраном)

Лаборатория Технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- учебно-наглядные пособия по техническому обслуживанию тракторов;
- учебно-наглядные пособия по ремонту тракторов;
- двигатели тракторные (монтажные) на стойках;
- коробка передач трактора;
- ведущий передний и задний мосты колесного трактора на стойке;
- сцепление трактора;
- сборочные единицы рулевого управления трактора;
- набор контрольно-измерительных приборов электрооборудования;
- набор деталей контрольно-измерительных приборов зажигания;
- набор сборочных единиц и деталей системы охлаждения двигателя;
- набор сборочных единиц смазочной системы двигателя;
- набор сборочных единиц и деталей системы питания дизелей;
- набор сборочных единиц пускового устройства;
- набор приборов и устройств электрооборудования;
- набор сборочных единиц оборудования гидравлической системы тракторов;

- трактор для регулировочных работ;
- наборы инструментов: гаечных ключей, отверток;
- измерительный инструмент.
- Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:
- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном, параллельные поворотные тиски,
- комплект рабочего инструмента,
- измерительный и разметочный инструмент,
- сверлильный и заточный станки.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ РК «Джанкойский профессиональный техникум» имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### **3.2.1. Печатные издания:**

1. Родичев В. А. Тракторы : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В. А. Родичев. - 13-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 288 с.

2. Гладков Г.И., Устройство и техническое обслуживание :учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Г.И. Гладков, А.М. Петренко. – 7 е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия» , 2015. – 256с.

3. Сапоненко У.И. Машинист экскаватора одноковшового [Текст]: учебное пособие / У.И. Сапоненко – М: Академия, 2010. – 66 с.

4.Котиков В.М., Тракторы и автомобили : учебник сред. проф. образования/ Котиков В.М., Ерхов. – 7 е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия» , 2015. – 416с.

5.Нерсисян В.И., Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник сред. проф. образования/ Нерсисян В.И. – 7 е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия» , 2018 – 288 с.

6.Тараторкин В.М., Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов учебник сред. проф. образования/. Тараторкин В.М, И.Г. Голубев – 7 е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия» , 2018. – 384с.

#### **3.2.2. Дополнительные:**

1. Раннев А.В. Одноковшовые строительные экскаваторы: Учебник для проф.- техн. училищ/ А.В. Раннев. – М.: Высшая школа, 1991. – 304 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<b>ПК 1.</b> Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин	<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, устройство и принцип работы дорожных и строительных машин;</li> <li>- систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин;</li> <li>- способы выявления и устранения неисправностей;</li> <li>- технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;</li> <li>- эксплуатационную и техническую документацию.</li> </ul>	Текущий контроль. Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
<b>ПК 2.</b> Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, устройство и принцип работы дорожных и строительных машин;</li> <li>- систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин;</li> <li>- способы выявления и устранения неисправностей;</li> <li>- технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;</li> <li>- эксплуатационную и техническую документацию.</li> </ul>	Текущий контроль. Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
<b>ОК 1</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Активное участие во внеурочных мероприятиях, посвященных профессии, проф. ориентации	Текущий контроль. Практическая работа. Наблюдение. Экспертная оценка.
<b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Систематичность и своевременность выполнения заданий, отсутствие задолженностей по учебным дисциплинам и МДК	Текущий контроль. Практическая работа. Наблюдение. Экспертная оценка.
<b>ОК 3.</b> Анализировать	Выбор и применение методов и	Текущий контроль.

рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	способов решения профессиональных задач в области технологических процессов оценка эффективности и качества выполнения.	Практическая работа. Наблюдение. Экспертная оценка.
<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Выполнение проектных, Самостоятельных работ, домашних заданий с применением дополнительной информации	Текущий контроль. Практическая работа. Наблюдение. Экспертная оценка.
<b>ОК 5.</b> Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Выполнение проектных, самостоятельных работ, домашних заданий с применением ИКТ, материалов интернета	Текущий контроль. Практическая работа. Наблюдение. Экспертная оценка.
<b>ОК 6.</b> Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Текущий контроль. Практическая работа. Наблюдение. Экспертная оценка.
<b>ОК 7.</b> Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Активное участие в мероприятиях по ГО, военных сборах.	

**Лист дополнения и изменения  
к рабочей программе  
ОУД/ОП/МДК МК на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на \_\_\_\_\_ учебный год по учебной дисциплине ОУД/ОП/МДК. \_\_\_\_\_ (индекс, наименование) или ПМ. \_\_\_\_\_ (индекс, наименование)

В рабочую программу внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_ ).

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_ Ф,И.О.