

2022 г.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 5

« 28 » апреля 2022 г.

Председатель ПЦК  /Е.Ю. Кузнецов/

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Разработчики:

Макаров Владимир Евгеньевич, старший преподаватель кафедры транспортно-технологических машин ФГБОУ ВО ПГТУ.

Рецензенты:

Внутренний – Кузнецов Евгений Юрьевич, заместитель директора по УМР, преподаватель Высшего колледжа «Политехник», к.т.н.

Внешний – Костромин Денис Владимирович, доцент кафедры эксплуатации машин и оборудования ФГБОУ ВО ПГТУ, к.т.н.

Председатель работодателя:

Сафин М.Г.- Директор ФГБУ “Государственный природный заповедник” Большая кокшага”

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. АННОТАЦИЯ**
- 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Основы устройства тракторов и автомобилей является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Общий объем учебной нагрузки по дисциплине составляет 144 часа, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 96 часов, часов самостоятельной работы – 48.

Содержание дисциплины включает изучение следующих разделов:

- Основы деталей машин и механизмов.
- Тракторы и автомобили.
- Машиноиспользование.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.07 Основы устройства тракторов и автомобилей обучающийся должен овладеть предусмотренными ФГОС умениями, знаниями, которые формируют следующие компетенции:

Код результата обучения	Результат обучения
1	2
<b>Общие и профессиональные компетенции</b>	
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству.
ПК 1.2	Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.
ПК 1.3	Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.

К 1.4	Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими.
ПК 1.5	Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.
ПК 2.1	Проводить предупредительные мероприятия по охране лесов от пожаров, загрязнений и иного негативного воздействия.
ПК 2.2	Осуществлять тушение лесных пожаров.
ПК 2.4	Проводить работы по локализации и ликвидации очагов вредных организмов, санитарно-оздоровительные мероприятия в лесных насаждениях и руководить ими.
ПК 3.2	Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.
ПК 3.3	Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность.

Текущий контроль проводится в форме оценки тестирования, устного опроса, решения задач и выполнения практических работ.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.07 Основы устройства тракторов и автомобилей относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла и реализуется в 3 семестре.

### 2.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях;</li> <li>- отличать узлы и детали, выявлять неисправность;</li> <li>- подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов;</li> <li>- назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей;</li> <li>- основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка;</li> <li>- основные эксплуатационные расчеты.</li> </ul>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>144</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>96</b>
в том числе:	-
лекции	36
лабораторные занятия ( <i>не предусмотрены</i> )	-
практические занятия	60
контрольные работы ( <i>не предусмотрены</i> )	-
курсовая работа (проект) ( <i>не предусмотрена</i> )	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>48</b>
Консультации	-
Промежуточная аттестация	-
Итоговая форма контроля	дифференцированный зачет

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Основы устройства тракторов и автомобилей

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	2.		3	4
Введение.	Содержание учебного материала		2	
	1	Роль, значение и задачи механизации лесного и лесопаркового хозяйства. Содержание дисциплины, её связь с другими дисциплинами.		
Раздел 1. Основы деталей машин и механизмов.				
Тема 1.1. Материалы, применяемые в машиностроении, при эксплуатации и ремонте машин.	Содержание учебного материала		2	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3
	1	Чугун, металлы, сталь и их сплавы. Требования, предъявляемые к машиностроительным материалам.		
Тема 1.2. Основные понятия и определения деталей машин и механизмов.	Содержание учебного материала		2	
	1	Машины и механизмы, их классификации. Соединения деталей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Составить схему: Виды соединения деталей машин.		
Тема 1.3. Основы деталей машин и механизмов.	Содержание учебного материала		2	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3
	1	Механизмы поступательного, колебательного и прерывистого движения. Винтовые механизмы. Классификация механических передач.		
	Практические занятия		4	
	1	Изучение конструкций основных деталей машин и механизмов.		
Раздел 2. Тракторы и автомобили.				
Тема 2.1. Классификация тракторов и автомобилей. Общее устройство и работа автотракторных двигателей.	Содержание учебного материала		2	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3
	1	Классификация тракторов, автомобилей, их назначение. Классификация автотракторных двигателей, их работа.		
	Практические занятия		2	
	1	Изучение конструкций автотракторных двигателей.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся.			
	1	Составить схему: Основные параметры двигателя. Рабочий процесс четырехтактного двигателя.		
Тема 2.2. Кривошипно-шатунный механизм.	Содержание учебного материала		2	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3
	1	Назначение, общее устройство и работа кривошипно-шатунного механизма.		
	Практические занятия		2	
	1	Изучение деталей кривошипно-шатунного механизма.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.			
		1	Составить схему: Поршень двигателя СМД–18 БН.	
Тема 2.3. Газораспределительный механизм.	Содержание учебного материала		2	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3
	1	Назначение, типы, общее устройство и работа газораспределительного механизма.		
	Практические занятия		6	
	1	Изучение деталей газораспределительного и декомпрессионного механизмов.		
	2	Регулировка тепловых зазоров в газораспределительном механизме	4	
	Самостоятельная работа обучающихся.			
	1	Составить схему: Диаграмма фаз газораспределения.		
Тема 2.4. Системы питания автотракторных двигателей.	Содержание учебного материала		2	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3
	1	Топливо для автотракторных двигателей. Схемы питания дизельных и карбюраторных двигателей.		
	Практические занятия		8	
	1	Изучение системы питания пусковых двигателей		
	2	Изучение системы питания карбюраторных двигателей		
	3	Изучение системы питания дизельных двигателей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.			
	1	Составить схему: Система питания инжекторного двигателя.		
Тема 2.5. Смазочная	Содержание учебного материала		2	ОК.1 – ОК 9

система.	1	Назначение и общее устройство смазочной системы двигателей.		ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Изучение устройства смазочной системы, схемы смазки двигателей.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		4	
	1	Подготовить сообщение: Требования, предъявляемые к смазочным маслам и их маркировка.		
Тема 2.6. Система охлаждения	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3
	1	Способы охлаждения двигателей. Механизмы и приборы системы охлаждения.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Изучение устройства приборов системы охлаждения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		4	
	1	Подготовить сообщение: Устройство и работа термостата.		



Тема 2.7. Система зажигания и электрооборудование.	Содержание учебного материала		2	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3
	1	Источники электрического тока. Аккумуляторные батареи, генератор и реле-регулятор. Назначение приборов освещения и световой сигнализации.		
	Практические занятия		6	
	1	Изучение устройства приборов системы зажигания.		
	2	Изучение устройства приборов электрооборудования, схем электрооборудования тракторов и автомобилей.		
	Самостоятельная работа обучающихся.		6	
	1	Составить схему: Система зажигания пускового двигателя.		
2	Составить схему: Батарейное зажигание.			
Тема 2.8. Система запуска двигателей	Практические занятия		4	
	1	Изучение устройства пускового двигателя и его силовой передачи (трансмиссии). Системы пуска стартером основного двигателя.		
	Самостоятельная работа обучающихся.		2	
	1	Составить схему: Пуск пусковым карбюраторным двигателем.		
Тема 2.9. Силовая передача (трансмиссия) тракторов и автомобилей.	Содержание учебного материала		2	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3
	1	Схема силовой передачи (трансмиссии) трактора и автомобиля.		
	Практические занятия		6	
	1	Изучение устройства механизмов силовой передачи (коробок передач, раздаточной коробки, карданной передачи).		
	2	Изучение устройств задних мостов гусеничных и колёсных тракторов и автомобилей.		
	Самостоятельная работа обучающихся.		4	
	1	Составить схему: Механизм переключения передач. Задний мост гусеничного трактора.		
	Тема 2.10. Ходовая часть и механизмы управления тракторов и автомобилей.	Содержание учебного материала		2
1		Назначение и общее устройство ходовой части тракторов и автомобилей		
Практические занятия		4		
1				Изучение ходовой части механизмов управления гусеничного трактора, рулевого управления и тормозов тракторов и автомобилей.
Самостоятельная работа обучающихся.		2		
1	Составить схему: Тормозные механизмы.			
Тема 2.11. Рабочее и дополнительное оборудование тракторов и автомобилей.	Содержание учебного материала		4	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3
	1	Органы управления работой трактора и автомобиля, устройствакабины и кузова, гидравлическая навесная система. Прицепное устройство.		
	Практические занятия		2	
	1	Изучение устройства навесной гидравлической системы трактора ЛХТ-55		
	Самостоятельная работа обучающихся.		6	
	1	Составить схему: Механизм задней навески трактора ТДТ–55А.		
	2	Составить схему: Погрузочный механизм трактора ТДТ–55А.		
	Раздел 3. Машиноиспользование.			
Тема 3.1. Организационные формы использования машин и орудий и их сравнительная экономическая эффективность	Содержание учебного материала		2	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3
	1	Условия и характер работы машин и механизмов. Основные показатели использования машинно-тракторного парка и планирование его работы.		
	Практическое занятие		4	
	1	Подготовка к работе ручного моторного инструмента. Устранение мелких неисправностей.		
Тема 3.2. Тягово-эксплуатационные расчёты.	Содержание учебного материала		4	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3
	1	Эксплуатационные качества тракторов. Внешние силы, действующиена трактор при движении. Общие принципы комплектования машинно-тракторных агрегатов. Определение потребности в машинах и орудиях.		
	Практические занятия		4	
	1	Решение задач по тягово-эксплуатационным расчётам.		
	Самостоятельная работа обучающихся.		2	
	1	Составить схему: Силы, действующие на трактор при его движении.		
	Тема 3.3. Основы	Практические занятия		2

технической эксплуатации машинно-тракторного парка.	1	Планирование периодического технического обслуживания тракторов и автомобилей.		
	Самостоятельная работа обучающихся.		4	
	1	Подготовить сообщение: Обслуживание тракторов, автомобилей.		
ИТОГО			144	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

#### Лаборатория механизации лесного и лесопаркового хозяйства

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: монитор SONY VGN-FS2 15MR; системный блок Sony VGN-FS215VR 512/80/128mb/модем.

Средства обучения: автомобиль ВАЗ-2106; автосканер ДСГ 2М (ВАЗ;ГАЗ); адаптер диагностический с кабелем; блок дублирующих педалей автомобиля; блок управления лабораторным стендом; вулканизатор 6140; газ.оборудование в сборе баллон А; диагностическая система КАД-300; зарядное устройство ВСА 5А; компрессор К-11; контрольно-испытательный стенд для контроля и регулировки снятого с автомобиля электрооборудования Э250М-02; машина балансировочная АС-1-01; набор инструментов 56 предметов; набор инструментов 98 предметов; прибор К-526; прибор проверки фар модели ОП-1; станок ш/м М-11(Джулиано); стеллаж-шкаф; стенд для испытаний, регулировки и диагностики топливного насоса высокого давления дизельных двигателей СДМ-8-11; стенд очистки и пр.форс.ДД-2200 с ванной ультразвуковой "Кристалл-25"; стенд тормозной л/а СТМ-3500; стенд-тренажер "Система управления и пита; стол-стеллаж 2600\*600; таль цепная 2т; тест-система СКО-1; установка АС/DC TIG 203 Pulse; шкаф встроенный металлический; ЭЛ. МЕХАН.ПОДЪЕМНИК.

424006, Республика Марий Эл, город Йошкар-Ола, ул. Волкова, д. 155а

#### Учебная аудитория

Комплект мебели для учебного процесса.

Средства обучения: ботоуборочная машина БМ 4; доска классная зеленая; доска магнитно-маркерная 100х300 метал. рамка; комбайн ДОН-15003; комбайн ККУ,2А; культиватор КОН 2-8А; культиватор КПС 4; льнокомбайн; опрыскиватель ПОУ-1; плуг ПЛН 3-35; пресс подборщик ПС 1,6; протравливатель ПС-10; разбрасыватель НРУ. 05; разбрасыватель РОУ-6; семеочистка СМ.4; сеялка СЗП 3.6; холодильная установка водохлаждающая УВ-10-01.

424000, Республика Марий Эл, город Йошкар-Ола, ул. Пушкина, д. 23, каб.101

### 4.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

#### Основная и дополнительная литература

№ п/п	Список используемой литературы (печатные издания, электронные издания за последние 5 лет)	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
<b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>		
1.	<b>Передерий, В. П.</b> Устройство автомобиля : учебное пособие / В.П. Передерий. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 286 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0848-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1859650">https://znanium.com/catalog/product/1859650</a> (дата обращения: 18.10.2023). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

2.	<b>Стуканов, В. А.</b> Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0871-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1913529">https://znanium.com/catalog/product/1913529</a> (дата обращения: 18.10.2023). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>		
<b>Учебники, учебные пособия</b>		
1.	<b>Мигаль, В. Д.</b> Методы технической диагностики автомобилей : учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 417 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0797-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1168670">https://znanium.com/catalog/product/1168670</a> (дата обращения: 18.10.2023). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2	<b>Уханов А.П.</b> Конструкция автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебник / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, В. А. Голубев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 188 с. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/122188/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/122188/#1</a>	Электронный ресурс

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за период обучения. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины. Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, доклад, выполнение и защита обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и др.

Тема	Код формируемой компетенции	Результаты обучения по дисциплине		Форма контроля
		Уметь	Знать	
Материалы, применяемые в машиностроении, при эксплуатации и ремонте машин.	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях; - отличать узлы и детали, выявлять неисправность; - подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.	- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов; - назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей; - основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты.	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
Основные понятия и определения деталей машин и механизмов.	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях; - отличать узлы и детали, выявлять неисправность; - подготавливать к работе ручной моторный	- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов; - назначение, устройство, основные правила эксплуатации	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ

		инструмент, устранять мелкие неисправности.	тракторов и автомобилей; - основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты.	
Основы деталей машин и механизмов.	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях; - отличать узлы и детали, выявлять неисправность; - подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.	- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов; - назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей; - основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты.	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
Классификация тракторов и автомобилей. Общее устройство и работа автотракторных двигателей.	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях; - отличать узлы и детали, выявлять неисправность; - подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.	- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов; - назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей; - основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты.	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ

			эксплуатационные расчеты.	
. Классификация тракторов и автомобилей. Общее устройство и работа автотракторных двигателей.	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях; - отличать узлы и детали, выявлять неисправность; - подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.	- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов; - назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей; - основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты.	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
Кривошипно-шатунный механизм.	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях; - отличать узлы и детали, выявлять неисправность; - подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.	- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов; - назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей; - основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты.	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
Газораспределительный механизм.	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях; - отличать узлы и детали, выявлять	- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов;	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ

		<p>неисправность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей;</li> <li>- основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка;</li> <li>- основные эксплуатационные расчеты.</li> </ul>	их работ
Системы питания автотракторных двигателей.	<p>ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях;</li> <li>- отличать узлы и детали, выявлять неисправность;</li> <li>- подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов;</li> <li>- назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей;</li> <li>- основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка;</li> <li>- основные эксплуатационные расчеты.</li> </ul>	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
Смазочная система.	<p>ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях;</li> <li>- отличать узлы и детали, выявлять неисправность;</li> <li>- подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов;</li> <li>- назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей;</li> <li>- основы организации и технической</li> </ul>	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ



			эксплуатации машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты.	
Система охлаждения	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях; - отличать узлы и детали, выявлять неисправность; - подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.	- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов; - назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей; - основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты.	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
Система зажигания и электрооборудование	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях; - отличать узлы и детали, выявлять неисправность; - подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.	- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов; - назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей; - основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты.	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
Система запуска двигателей	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5	- распознавать детали, основные узлы и механизмы в	- основные материалы, применяемые в	Тестирование Устный

	ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	тракторах и автомобилях; - отличать узлы и детали, выявлять неисправность; - подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.	машиностроении; основы деталей машин и механизмов; - назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей; - основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты.	опрос Выполнение практических работ
Силовая передача (трансмиссия) тракторов и автомобилей.	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях; - отличать узлы и детали, выявлять неисправность; - подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.	- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов; - назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей; - основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты.	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
Ходовая часть и механизмы управления тракторов и автомобилей.	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях; - отличать узлы и детали, выявлять неисправность; - подготавливать к работе ручной моторный инструмент,	- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов; - назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ

		устранять мелкие неисправности.	автомобилей; - основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты.	
Рабочее и дополнительное оборудование тракторов и автомобилей.	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях; - отличать узлы и детали, выявлять неисправность; - подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.	- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов; - назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей; - основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты.	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
Организационные формы использования машин и орудий и их сравнительная экономическая эффективность	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях; - отличать узлы и детали, выявлять неисправность; - подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.	- основные материалы, применяемые в машиностроении; основы деталей машин и механизмов; - назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей; - основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ

			расчеты.	
Тягово-эксплуатационные расчёты.	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях;</li> <li>- отличать узлы и детали, выявлять неисправность;</li> <li>- подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные материалы, применяемые в машиностроении;</li> <li>- основы деталей машин и механизмов;</li> <li>- назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей;</li> <li>- основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка;</li> <li>- основные эксплуатационные расчеты.</li> </ul>	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка.	ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 – ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях;</li> <li>- отличать узлы и детали, выявлять неисправность;</li> <li>- подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные материалы, применяемые в машиностроении;</li> <li>- основы деталей машин и механизмов;</li> <li>- назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей;</li> <li>- основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка;</li> <li>- основные эксплуатационные расчеты.</li> </ul>	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ

## **Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине, шкала оценивания**

### Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

### Шкала оценивания:

Результаты сдачи дифференцированного зачета оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2022-2023 учебный год по дисциплине ОП.07 Основы устройства тракторов и автомобилей в рабочую программу внесены следующие изменения:

В соответствии с приказом Мин. просвещения Российской Федерации

№ 796 от 01.10.2022 г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (утвержден Министерством юстиции Российской Федерации 11.10.2022 № 70461) изменены наименования общих компетенций дисциплины:

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«24» октября 2022 г. (протокол № 2).

Председатель ПЦК  /Е.Ю. Кузнецов /

## **Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2023-2024 учебный год по дисциплине ОП.07 Основы устройства тракторов и автомобилей: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2023 г. (протокол № 1)



Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Е.Ю. Кузнецов/

## **Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2024-2025 учебный год по дисциплине ОП.07 Основы устройства тракторов и автомобилей: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2024 г. (протокол № 1)



Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Е.Ю. Кузнецов/