

Департамент образования и науки Курганской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Курганский государственный колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП. 07 Основы устройства тракторов и автомобилей**

для специальности

**35.02.01. Лесное и лесопарковое хозяйство**

Базовый уровень подготовки

Курган, 2021

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 35.02.01. Лесное и лесопарковое хозяйство

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Шумков И.А., преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:

Протокол заседания цикловой  
комиссии лесного и сельского  
хозяйства

№ 9 от «28» мая 2021 г.


Председатель цикловой комиссии



Шарипова Н. В.

Согласована:

Заместитель директора по учебной  
работе

  
Брыксина Т.Б.



©Шумков И. А, ГБПОУ КГК  
©Курган, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы устройства тракторов и автомобилей

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** входит в общепрофессиональных цикл.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- 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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- 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;

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР 13</b>
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР 15</b>

Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	<b>ЛР 16</b>
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	<b>ЛР 17</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Осознающий нравственные критерии поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей	<b>ЛР 19</b>

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 165 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 110 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 55 час.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	165
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	110
в том числе:	
практические занятия	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	55
в том числе:	
Рефераты, презентации, домашняя работа	35 20
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины 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	Уровень освоения
Тема 1 Введение	Содержание учебного материала			
	1	<b>Основные понятия и определения дисциплины.</b> Основные понятия и определения. Механизация, комплексная механизация. Автоматизация	2	1,2
Тема 2 Материалы применяемы в машиностроении, при эксплуатации и ремонте машин и механизмов	Содержание учебного материала			
	1	<b>Основные материалы применяемы в машиностроении.</b> Материалы, применяемые в машиностроении, при эксплуатации и ремонте машин и механизмов: Сталь, чугун, бронза, медь, пластмассы, резина, стекло	2	1,2
Тема 3 Основные понятия и определения деталей машин и механизмов	Содержание учебного материала			
	1	<b>Основные понятия и определения: валов, осей, подшипников.</b> Основные понятия и определения: Валов, осей, подшипников	2	2
Тема 4 Разъемные соединения деталей, их классификация	Содержание учебного материала			
	1	<b>Виды разъемных соединений.</b> Основные виды разъемных соединений деталей: Болтовое, винтовое, шпилечное соединения	2	1,2
Тема 5 Неразъемные соединения деталей, их классификация	Содержание учебного материала			
	1	<b>Основные виды неразъемных соединений.</b> Основные виды неразъемных соединений деталей: Сварные, заклепочные соединения. Их назначение	2	1,2
Тема 6 Основные детали машин и механизмов	Содержание учебного материала			
	1	<b>Применение деталей машин в механизмов в машиностроении. Подшипники.</b> Применение деталей машин в механизмов в машиностроении. Основные виды подшипников, их характеристика и область применения	2	1,2
	Практическое занятие			
	1	<b>Основные виды валов и осей.</b> Основные виды валов и осей, их характеристика и область применения	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Подготовка к практической работе Основные виды валов и осей			
Тема 7 Передачи трением	Содержание учебного материала			

	1	<b>Основные виды фрикционных передач.</b> Основные виды фрикционных передач и их применение	2	2
	2	<b>Основные виды ременных передач.</b> Основные виды ременных передач и их применение	2	2
<b>Тема 8 Передачи зацеплением</b>	Содержание учебного материала			
	1	<b>Назначение и виды цепных передач.</b> Назначение и виды цепных передач и их применение	2	2
	2	<b>Назначение и виды зубчатых передач.</b> Назначение и виды зубчатых передач и их применение	2	2
	Практическое занятие			
	1	<b>Классификация редукторов.</b> Классификация редукторов и их применение	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Подготовка к практической работе Классификация редукторов			
<b>Тема 9 Основные детали машин и механизмов</b>	Содержание учебного материала			
	1	<b>Виды деталей машин и механизмов.</b> Виды деталей машин и механизмов и область их применения	2	2
<b>Тема 10 Классификация тракторов и автомобилей</b>	Практическое занятие			
	1	<b>Общее устройство и работа автотракторных двигателей.</b> Классификация по тяговому усилию, назначению. Типу движителя.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Подготовка к практической работе Общее устройство и работа автотракторных двигателей			
<b>Тема 11 Конструкции автотракторных двигателей, регулировка их работы</b>	Содержание учебного материала			
	1	<b>Основные системы и механизмы автотракторных двигателей.</b> Основные системы и механизмы автотракторных двигателей, их устройство	2	2
	2	<b>Детали газораспределительного механизма.</b> Детали газораспределительного механизма: Распредвал, клапаны, коромысла	2	2
	Практическое занятие			
	1	<b>Детали кривошипно-шатунного механизма.</b> Детали кривошипно-шатунного механизма: Коленвал, поршень , палец, гильза	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Подготовка к практической работе Детали кривошипно-шатунного			

		механизма		
<b>Тема 12 Система питания автотракторных двигателей</b>		Содержание учебного материала		
	1	<b>Назначение системы питания.</b> Назначение системы питания. Виды систем питания: дизельные, карбюраторные	2	2
		Практическое занятие		
	1	<b>Устройство и работа: топливного насоса, форсунок и карбюратора.</b> Устройство и работа: топливного насоса, форсунок и карбюратора	2	3
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
		Подготовка к практической работе Устройство и работа: топливного насоса, форсунок и карбюратора		
<b>Тему 13 Устройство смазочной системы, схемы смазки двигателей</b>		Практическое занятие		
	1	<b>Назначение и регулировка работы: масляного насоса, фильтров, каналов.</b> Назначение и регулировка работы: масляного насоса, фильтров, каналов	2	3
<b>Тема 14 Устройство деталей системы охлаждения, регулировка их работы</b>		Содержание учебного материала		
	1	<b>Устройство деталей системы охлаждения.</b> Устройство деталей системы охлаждения: Радиатор, насос, термостат	2	2
		Практическое занятие		
	1	<b>Регулировка работы: насоса, термостата.</b> Регулировка работы: насоса, термостата	2	3
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
		Подготовка к практической работе Регулировка работы: насоса, термостата		
<b>Тема 15 Устройство деталей системы зажигания и электрооборудования, схемы электрооборудования тракторов и автомобилей</b>		Практическое занятие		
	1	<b>Устройство системы зажигания и регулировка работы.</b> Устройство системы зажигания и регулировка работы	2	3
<b>Тема 16 Система зажигания и электрооборудование</b>		Содержание учебного материала		
	1	<b>Назначение системы зажигания двигателей.</b> Назначение системы зажигания двигателей	2	2
		Практическое занятие		
	1	<b>Устройство и работа: АКБ, генератора.</b> Устройство и работа: АКБ,	2	3



		генератора		
<b>Тема 17 Устройство пускового двигателя и его силовой передачи (трансмиссии), механизма включения стартера и подогревателя воздуха. Регулировка их работы</b>	Практическое занятие			
	1	<b>Устройство и работа пускового двигателя.</b> Устройство и работа пускового двигателя	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
		Подготовка к практической работе Устройство и работа пускового двигателя		
<b>Тема 18 Устройство механизмов силовой передачи, регулировка их работы</b>	Практическое занятие			
	1	<b>Устройство механизмов силовой передачи.</b> Устройство механизмов силовой передачи: КПП, ведущие мосты	2	2
<b>Тема 19 Ходовая часть, механизмы управления гусеничного трактора, рулевое управление, тормозная система тракторов и автомобилей, регулировка их работы</b>	Практическое занятие			
	1	<b>Назначение и устройство ходовой части трактора.</b> Ходовая часть трактора: подвеска, колеса, гусеницы	2	3
<b>Тема 20 Силовая передача (трансмиссия) тракторов и автомобилей</b>	Содержание учебного материала			
	1	<b>Устройство коробок передач.</b> Устройство коробок передач	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
		Проработка конспекта Устройство коробок передач		
<b>Тема 21 Устройства наческой гидравлической системы, вала отбора мощности, прицепного устройства, толкателя и самосвального кузова ЛХТ-55, подготовка их к работе</b>	Практическое занятие			
	1	<b>Назначение и устройство работы гидравлической системы.</b> Назначение и устройство работы гидравлической системы	2	3
	2	<b>Основные детали гидравлической системы.</b> Основные детали гидравлической системы: Рычаги, гидроцилиндр	2	3
<b>Тема 22 Ходовая часть и механизмы управления тракторов и автомобилей</b>	Содержание учебного материала			
	1	<b>Рулевое управление тракторов и автомобилей.</b> Рулевое управление тракторов и автомобилей	2	2
<b>Тема 23 Рабочее и</b>	Практическое занятие			

дополнительное оборудование тракторов и автомобилей	1	<b>Конструкции лебедок и погрузочных щитов трелевочных тракторов.</b> Конструкции лебедок и погрузочных щитов трелевочных тракторов	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		18	
		Подготовить доклад Особенности устройства рабочего и дополнительного оборудования тракторов		
		Контрольная работа	2	
Тема 24 Машины для корчевки пней	Содержание учебного материала			
	1	<b>Устройство и работа корчевателей.</b> Устройство и работа корчевателей	2	2
	2	<b>Классификация кочевателей.</b> Классификация кочевателей	2	2
Тема 25 Почвообрабатывающие машины и орудия	Содержание учебного материала			
	1	<b>Классификация плугов.</b> Классификация плугов, их виды. Рабочее и вспомогательное оборудование плугов	2	1,2
	2	<b>Классификация культиваторов.</b> Классификация культиваторов, их виды. Рабочее и вспомогательное оборудование культиваторов		1,2
Тема 26 Машины для сбора и обработки плодов и семян	Содержание учебного материала			
	1	<b>Машины для извлечения семян хвойных пород.</b> Шишкосушилки и машины для извлечения семян хвойных пород из шишек	2	2
	2	<b>Машины для обескрыливания, очистки и сортировки семян.</b> Машины для обескрыливания, очистки и сортировки семян	2	2
Тема 27 Машины для питомников	Содержание учебного материала			
	1	<b>Посевные машины и лесотехнические требования к ним.</b> Посевные машины и лесотехнические требования к ним	2	2
	2	<b>Машины для внесения удобрений. Дождевальные машины.</b> Машины для внесения удобрений. Дождевальные машины	2	2
Тема 28 Машины для посадки и ухода за лесными культурами, устранение неисправностей, регулировка, агрегатирование, подготовка к работе	Содержание учебного материала			
	1	<b>Агротехнические требования к процессу посадки лесных культур.</b> Агротехнические требования к процессу посадки лесных культур	2	2
	2	<b>Машины и орудия, применяемые для ухода за лесными культурами.</b> Машины и орудия, применяемые для ухода за лесными культурами	2	2
	Практическое занятие			
	1	<b>Устройство и работа лесопосадочных машин.</b> Устройство и работа лесопосадочных машин	2	3
Тема 29 Машины для	Содержание учебного материала			

химической защиты леса от болезней и вредителей	1	<b>Назначение, устранение возможных неисправностей опыливателей.</b> Назначение, устранение возможных неисправностей опыливателей. Регулировка опыливателей	2	2
	2	<b>Назначение, устранение возможных неисправностей опрыскивателей. Регулировка.</b> Назначение, устранение возможных неисправностей опрыскивателей. Регулировка опрыскивателей	2	2
	Практическое занятие			
	1	<b>Подготовка опыливателей к работе.</b> Подготовка опыливателей к работе	2	2
	2	<b>Подготовка опрыскивателей к работе.</b> Подготовка опрыскивателей к работе	2	2
Тема 30 Фрезерные машины	Содержание учебного материала			
	1	<b>Назначение и классификация фрезерных машин.</b> Назначение и классификация фрезерных машин	2	2
	Практическое занятие			
	1	<b>Принцип действия и общее устройство фрезы.</b> Принцип действия и общее устройство фрезы	2	2
Тема 31 Оборудование для рубок ухода	Содержание учебного материала			
	1	<b>Устройство и работа мотоагрегатов и машин, применяемых на рубках ухода.</b> Устройство и работа мотоагрегатов и машин, применяемых на рубках ухода	2	2
	Практическое занятие			
	1	<b>Конструкции базовых агрегатов и машин для трелевки, погрузки, вывозки и переработки древесины на рубках ухода.</b> Конструкции базовых агрегатов и машин для трелевки, погрузки, вывозки и переработки древесины на рубках ухода	2	3
Тема 32 Мелиоративные машины	Содержание учебного материала			
	1	<b>Общее устройство, назначение и классификация площадкоделателей.</b>	2	2
Дифференцированный зачет			2	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по спецдисциплинам;

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, оборудование компьютером с лицензионным программным обеспечением, сканер, принтер

Технические средства обучения: доска, мел, комплект методических указаний по дисциплине.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Винокуров, В.Н. Механизация лесного и лесопаркового хозяйства/ В.Н. Винокуров Г.В. Силачев В.И. Казаков – М.: ООО Издательский дом «Лесная промышленность», 2016. – 432с

Дополнительные источники:

1. Гуревич А.В. Конструкция тракторов и автомобилей/ А.В. Гуревич, А.К. Болотов, В.И. Суцидин. –М.:Агропромиздат, 1989ю- 368с.
2. Наземцев А.С. Пневматические и гидравлические приводы и системы./ А.С. Наземцев, Д.Е. Рыбальченко - Издательство: Форум 7007. -297 с.
3. Гуревич А.В. Пневматический тормозной привод автотранспортных средств: Устройство и эксплуатация./ А.В. Гуревич –М.: Транспорт, 1988. -224с

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>уметь:</b></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> <p><b>знать:</b></p> <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; основные эксплуатационные расчеты;</li></ul>	<p><i>Тестирование Контрольные работы Практические занятия зачет</i></p>