

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Нижегородской области
«КРАСНОБАКОВСКИЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ОСНОВЫ УСТРОЙСТВА ТРАКТОРОВ И АВТОМОБИЛЕЙ**

Специальность: 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

*Внесены изменения в соответствии
с Приказом Минпросвещения России
от 1 сентября 2022 г. N 796 в части ОК,
обновлена литература*

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой
комиссии по укрупненной группе специальностей
35.00.00 сельское, лесное и рыбное хозяйство
протокол № 11 от «13» июня 2023 г

р.п. Красные Баки
2022 г.

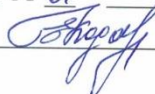
Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 07 Основы устройства тракторов и автомобилей разработана основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО Специальность: 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Организация разработчик: ГБПОУ НО «Краснобаковский лесной колледж»

Разработчик: Гурин Роман Валерьевич, преподаватель

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Протокол № 1 от 31 08 2022 г.

Председатель:  / Е.В. Воронцова /

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОСНОВЫ УСТРОЙСТВА ТРАКТОРОВ И АВТОМОБИЛЕЙ

1.1. Область применения рабочей программы.

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

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения 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.

В результате освоения 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.

1.4.Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) обучающихся:

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.

ПК 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.

ЛР 1 - Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2 - Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 9 -Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий

психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 13 - Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 14 - Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 15 - Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 16 - Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

ЛР 18 - Проявляющий и демонстрирующий уважение к малой Родине, героям труда Нижегородской области.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузкой обучающегося – 111 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 74 часа; самостоятельной работы обучающегося -37 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов	В том числе практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	111	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74	
в том числе:		
теоретические занятия	30	
лабораторные занятия	-	
практическая занятия	44	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37	
Проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме	11	
Подготовка к лабораторным и практическим занятиям	20	
Написание рефератов по предложенным темам	6	
В том числе:		
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В том числе практической подготовки	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций и личностных результатов
1	2	3	4	5	6
Введение	Роль, значение и задачи механизации лесного и лесопаркового хозяйства. Содержание дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Современное состояние и перспективы развития механизации работ в лесном и лесопарковом хозяйстве, комплексная механизация и автоматизация технологических процессов. Системы машин. Требования к лесохозяйственной технике. Роль специалиста в организации использования машин, совершенствовании технологии производства.	1		1	ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме.	2			
Раздел 1. Основы деталей машин и механизмов.					
Тема 1.1. Материалы, применяемые в машиностроении, при эксплуатации и ремонте машин.	Содержание учебного материала	1		1	ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18
	Черные и цветные металлы. Чугун, сталь и их сплавы. Цветные металлы и их сплавы. Пластмассы, уплотняющие и лакокрасочные материалы, противокоррозионные покрытия. Требования, предъявляемые к машиностроительным материалам.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме.	2			
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	2		1	ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 2.1,

Основные понятия и определения деталей машин и механизмов.	Машинные механизмы, их классификации. Основные требования к машинам и их деталям. Стандартизация и взаимозаменяемость. Соединения деталей: неразъемные, разъемные. Крепежные детали и способы их стопорения.				ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 1.2. Зарисовать: - виды соединений деталей машин.	2			
Тема 1.3. Основы деталей машин и механизмов.	Содержание учебного материала	1		1	ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18
	Механизмы поступательного, колебательного и прерывистого движения. Винтовые механизмы. Классификация механических передач. Передачи трением, область применения, классификация. Ременные передачи, область применения, классификация, сравнительная оценка. Передачи зацеплением. Область применения, классификация. Зубчатые передачи, область применения, классификация, сравнительная оценка. Прямозубые цилиндрические передачи. Материал зубчатых колес и конические зубчатые передачи. Винтовые передачи, область применения, классификация. Кинематические и силовые передачи. Редукторы и коробки скоростей. Валы и оси. Опоры качения и скольжения (подшипники), их сравнительная оценка, классификация. Муфты, область применения. Устройство жестких, компенсирующих, упругих и фрикционных муфт.				
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 1.3.				
Раздел 2. Тракторы и автомобили.					
Тема 2.1.	Содержание учебного материала.	3		2	ПК 1.1, ПК 1.2.

Классификация тракторов и автомобилей. Общее устройство и работа автотракторных двигателей.	Классификация тракторов, автомобилей и мотоблоков, их основные узлы и их назначение. Классификация автотракторных двигателей. Основные параметры двигателя внутреннего сгорания. Рабочий цикл четырехтактных и двухтактных карбюраторных и дизельных двигателей. Понятие о гибридных двигателях. Работа многоцилиндровых двигателей. Основные механизмы и системы автотракторных двигателей, их технико-эксплуатационные показатели.				ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18
	Практическая работа 1. Изучение в натуре конструкции автотракторных двигателей.	2	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта. Зарисовать: - основные параметры двигателя; - рабочий процесс четырехтактного двигателя.	2			
Тема 2.2. Кривошипно-шатунный механизм.	Содержание учебного материала.	4		2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18
	Назначение, общее устройство и работа кривошипно-шатунного механизма. Конструктивные особенности кривошипно-шатунного механизма тракторных и автомобильных двигателей. Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма.				
	Практическая работа 2. Изучение в натуре деталей кривошипно-шатунного механизма.	2	22		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта и выполнение домашнего задания. Зарисовать: - схему поршня двигателя СМД-18БН.	2			
Тема 2.3. Газораспределительный механизм.	Содержание учебного материала.	4		2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18
	Назначение, типы, общее устройство и работа газораспределительного механизма. распределительные шестерни, валы и клапана. Регулировка тепловых зазоров. Назначение и работа декомпрессионного механизма. Техническое обслуживание механизма газораспределения.				
	Практическая работа 3. Изучение в натуре деталей газораспределительного и декомпрессионного механизмов.	2	2		

	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 2.3 Зарисовать: - диаграмму фаз газораспределения.	2			
Тема 2.4. Системы питания автотракторных двигателей.	Содержание учебного материала.	6		2	ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18
	Топливо для автотракторных двигателей. Системы питания дизельных и карбюраторных двигателей. Понятие о карбюрации. Состав горючей смеси. Процесс смесеобразования в дизельных двигателях. Устройство и работа карбюраторов. Питание двигателей газом. Системы впрыска бензина. Техническое обслуживание систем питания.				
	Практическая работа 4. Изучение в натуре систем питания дизельных, карбюраторных и пусковых двигателей.	2	2		
	Практическая работа 5. Устранение неисправностей систем питания дизельных и карбюраторных двигателей.	2	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта Зарисовать: - схему питания дизельного двигателя	2			
Тема 2.5. Система охлаждения.	Содержание учебного материала.	4		2	ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18
	Способы охлаждения двигателей. Схемы охлаждения автотракторных двигателей. Механизмы и приборы системы охлаждения.				
	Практическая работа 6. Изучение в натуре устройства приборов системы охлаждения.	2	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным занятиям и проработка конспектов. Описать: - требования, предъявляемые к смазочным маслам и их маркировку	2			
Тема 2.6. Смазочная система.	Содержание учебного материала.	4		2	ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14,
	Назначение и общее устройство смазочной системы двигателей. Смазочные масла, их свойства, марки и применения. Устройства и работа масляного насоса, фильтров, масляного радиатора. Вентиляция картера двигателей (сапун). Техническое обслуживание смазочной системы.				
	Практическая работа 7 Изучение в натуре устройства смазочной системы, схемы смазки двигателей.	2	2		

	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям, контрольной работе и проработка конспектов занятий. Описать: - устройство и работу термостата.	2			ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18		
Контрольная работа 1.		1					
Тема 2.7. Система зажигания и электрооборудование.	Содержание учебного материала.	5		2	ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18		
	Источники электрического тока. Назначение, устройство и маркировка аккумуляторных батарей. Назначение генератора и реле-регулятора. Система зажигания от магнето, назначение, устройство и принцип работы. Устройство и маркировка свечей зажигания. Схема, назначение и принцип работы батарейного зажигания. Преимущества контактно-транзисторной системы зажигания. Опережение зажигания. зажигание пускового двигателя. Назначение, устройство и работа электрического стартера. Назначение приборов освещения и световой сигнализации. Принципы работы указателей поворотов, звукового сигнала и контрольно-измерительных приборов.						
	Практическая работа 8. Изучение в натуре устройства приборов системы зажигания и электрооборудования, схем электрооборудования тракторов и автомобилей.					2	2
	Практическая работа 9. Изучение в натуре устройства приборов системы зажигания и электрооборудования, схем электрооборудования тракторов и автомобилей.					2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий и подготовка к лабораторной работе. Зарисовать: - схему батарейного зажигания.					2	
Тема 2.8. Система запуска двигателей.	Содержание учебного материала.	4		2	ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3,		
	Пуск двигателей. Системы пуска стартером и вспомогательным бензиновым двигателем. Схема силовой передачи пускового двигателя. Способы и средства, облегчающие запуск двигателя. Техническое обслуживание системы пуска.						

	Практическая работа 10. Изучение в натуре устройства пускового двигателя и его силовой передачи (трансмиссии), механизма включения стартера и подогревателя воздуха.	2	2		ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий. Зарисовать: - схему пуска пусковым карбюраторным двигателем.	2				
Тема 2.9. Силовая передача (трансмиссия) тракторов и автомобилей.	Содержание учебного материала.	8	6	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18	
	Схема силовой передачи (трансмиссии) трактора и автомобиля. Назначение и классификация механизмов силовой передачи. Задний и передний привод. Устройство и работа муфт сцепления. Устройство коробок передач, раздаточной коробки, карданной передачи и промежуточных соединений. Автоматические коробки передач. Устройство задних мостов гусеничных и колесных тракторов и автомобилей. Работа дифференциала. Фрикционных муфт и планетарного механизма поворота. Устройство заднего моста автомобиля. Особенности устройства передних ведущих мостов тракторов и автомобилей. Трансмиссионные масла. Техническое обслуживание механизмов силовой передачи (трансмиссии).					
	Практическая работа 11. Изучение в натуре устройства механизмов силовой передачи.	2				
	Практическая работа 12. Изучение в натуре устройства механизмов силовой передачи.	2				
	Практическая работа 13. Изучение в натуре устройства механизмов силовой передачи.	2				
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий. Зарисовать схему: - механизма переключения передач; - заднего моста гусеничного трактора.	3				
Тема 2.10.	Содержание учебного материала.	8	6	2	ПК 1.1, ПК 1.2.	

Ходовая часть и механизмы управления тракторов и автомобилей.	Назначение и общее устройство ходовой части тракторов и автомобилей. Остова и подвески гусеничных движителей. Особенности ходовой части тракторов ЛХТ-55, ДТ-75МВ. устройство колес и шин, их размеры, давление воздуха в шинах. Назначение рулевого механизма, гидроусилитель рулевого привода. Назначение, классификация и устройство тормозов тракторов и автомобилей. Консистентные смазки.				ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18	
	Практическая работа 14. Изучение в натуре ходовой части и механизмов управления гусеничного трактора.	2				
	Практическая работа 15. Изучение в натуре рулевого управления тракторов и автомобилей.	2				
	Практическая работа 16. Изучение в натуре тормозных систем тракторов и автомобилей.	2				
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий. Зарисовать: - схемы тормозных механизмов.	3				
Тема 2.11. Рабочее и дополнительное оборудование тракторов и автомобилей.	Содержание учебного материала.	6	4	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18	
	Органы управления работой трактора и автомобиля, устройство кабины и кузова. Назначение и работа гидравлической навесной системы. Толкатель и самосвальный кузов трактора ЛХТ-55. Лебёдки и погрузочные щиты трелевочных тракторов. Механизм отбора мощности и приводной шкив. Прицепное устройство.					
	Практическая работа 17. Изучение в натуре устройства навесной гидравлической системы и прицепного устройства тракторов.	2				
	Практическая работа 18. Изучение в натуре вала отбора мощности, толкателя и самосвального кузова ЛХТ-55.	2				
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий. Зарисовать: - погрузочный механизм трактора ТДТ-55А.	3				
Контрольная работа 2		1				
Раздел 3. Машиноиспользование						
	Содержание учебного материала.	1			ПК 1.1, ПК 1.2.	

Тема 3.1. Организационные формы использования машин и орудий и их сравнительная экономическая эффективность.	Условия и характер работы машин и механизмов в лесном и лесопарковом хозяйстве. Задачи улучшения эксплуатации машин, механизмов и орудий. Рациональные организационные формы комплексного использования машин и орудий. Основные показатели использования машино-тракторного парка и планирование его работы.			1	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий.	2			
Тема 3.2. Тягово-эксплуатационные расчеты.	Содержание учебного материала	6		3	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16
	Эксплуатационные качества тракторов. Внешние силы, действующие на трактор при движении. Баланс мощности и КПД трактора. Тяговое сопротивление лесохозяйственных машин и орудий. Общие принципы комплектования машино-тракторных агрегатов и расчет их производительности. Определение потребности в машинах и орудиях.				
	Практическая работа 19 Решение задач по тяговым расчетам.	2	2		
	Практическая работа 20 Решение задач по эксплуатационным расчетам.	2	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта. Зарисовать: - схему сил, действующих на трактор при его движении.	2			
Тема 3.3. Основы технической эксплуатации машинотракторного парка. Проведение периодического технического обслуживания.	Практическая работа 21 Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка.	4	2	3	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР1, ЛР 2, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16
	Практическая работа 22 Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка.		2		
Всего:		111			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории Механизации лесного и лесопаркового хозяйства.

Оборудование лаборатории:

Столы ученические, стулья ученические. Стол преподавателя, стул преподавателя. Доска аудиторная.

Проектор, Интерактивная доска, ноутбук.

Комплект учебно-наглядных пособий «Автомобили и тракторы», макеты, модели.

Оборудование для выполнения лабораторных и практических работ:

1. Макет карбюраторного двигателя;
2. Макет дизельного двигателя;
3. Детали кривошипно-шатунного двигателя;
4. Детали газораспределительного и декомпрессионного механизмов;
5. Детали системы питания дизельных, карбюраторных и пусковых двигателей;
6. Детали смазочной системы двигателей;
7. Детали и устройства приборов системы охлаждения двигателей;
8. Детали и приборы системы зажигания и электрооборудования тракторов и автомобилей;
9. Детали пускового двигателя и его силовой передачи (трансмиссии), механизма включения стартера и подогревателя воздуха;
10. Детали механизмов силовой передачи тракторов и автомобилей;
11. Детали ходовой части механизмов управления гусеничного трактора, рулевого управления и тормозов тракторов и автомобилей;
12. Детали навесной гидравлической системы, вала отбора мощности, прицепного устройства, толкателя и самосвального кузова ЛХТ-55.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература

Силаев Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 404 с. - [Электронный ресурс] - www.urait.ru

Дополнительная литература

Пехальский А.П. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Практикум: учебно-практическое пособие / Пехальский А.П., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский И.А. — Москва: КноРус, 2021. — 304 с. — [Электронный ресурс] - www.book.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	ОК 1,2,3,6,7 ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.2, 3.3 ЛР1,2,916,18,13,14,15	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях Промежуточная аттестация - экзамен .
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> - основные материалы, применяемые в машиностроении; - основы деталей машин и механизмов; - назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей; - основы организации и технической эксплуатации машиннотракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты. 	ОК 1-9, ПК 2.1, 3.2 ЛР1,2,916,18,13,14,15	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, экзамене Промежуточная аттестация - экзамен