

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РСО – АЛАНИЯ
ГБПОУ «СЕВЕРО – КАВКАЗСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ,
АВТОМАТИЗАЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.05 ОСНОВЫ УСТРОЙСТВА ТРАКТОРОВ И АВТОМОБИЛЕЙ

Специальность: **35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»**

Квалификация: **«Специалист лесного и лесопаркового хозяйства»**

г. Алагир 2022 год

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство» (базовый уровень) среднего профессионального образования** и примерной программы учебной дисциплины «Основы устройства тракторов и автомобилей» для профессий среднего профессионального образования, рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения «Федерального института развития образования» (ФГАУ «ФИРО»). Протокол заседания Президиума Экспертного совета по профессиональному образованию при ФГАУ «ФИРО» от «07» октября 2011 г. № 5 Регистрационный номер рецензии №334 от «20» 10 2011 г. ФГАУ «ФИРО»

Согласовано

Зам. директора по учебной работе

26 октября 2022 года

 /Кайтмазова А.А./

Организация разработчик: Государственное Бюджетное Профессиональное Образовательное Учреждение (ГБПОУ) «Северо-Кавказский техникум механизации, автоматизации лесного хозяйства и управления»

Разработчик: Преподаватель **Кокаев Звиади Тариелович**

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	4
1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы устройства тракторов и автомобилей»	8
Тема 1.3 Основы деталей машин и механизмов.....	9
Тема 1.3 Основы деталей машин и механизмов.....	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	20
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	20
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ООП.....	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Основы устройства тракторов и автомобилей» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы устройства тракторов и автомобилей» входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина и имеет связь с общепрофессиональными дисциплинами «Охрана труда», «Правовые и организационные основы государственного управления лесами» с профессиональным модулем: ПМ.03 Организация использования лесов.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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;

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 осваивает элементы компетенций:

В результате изучения учебной дисциплины студент должен освоить вид профессиональной деятельности «Основы устройства тракторов и автомобилей» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
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.

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	28
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
<ul style="list-style-type: none">– систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).– подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.– Расшифровка схем узлов и агрегатов лесотранспортных средств;– сравнительный анализ инжекторных и карбюраторных двигателей автомобилей;– сравнительный анализ дизельных двигателей по экологической безопасности.	
Итоговая аттестация в форме – Дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы устройства тракторов и автомобилей»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Введение	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	
	Содержание дисциплины, её связь с другими дисциплинами. Роль, значение и задачи механизации лесного и лесопаркового хозяйства. Современное состояние, проблемы и перспективы развития механизации работ в лесном и лесопарковом хозяйстве, комплексная механизация и автоматизация в технологических процессах. Лесоводственные требования к лесохозяйственной технике. Роль техника в организации правильного использования машин, внедрении достижений науки и передового опыта, совершенствования производства	1,2	2/2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ			8	
Тема 1.1 Материалы, применяемые в машиностроении, при эксплуатации и ремонте машин	Содержание учебного материала	Уровень освоения		ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
	Производство чёрных и цветных металлов. Чугун, сталь и их сплавы – основные конструкционные материалы. Цветные металлы и их сплавы. Пластмассы, уплотняющие и лакокрасочные материалы, противокоррозионные покрытия. Механические свойства машиностроительных материалов и требования, предъявляемые к ним.	1.2	2/4	
Тема 1.2 Основные понятия и определения	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 1-9

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
деталей машин и механизмов	Машина, классификация машин Механизм, классификация механизмов. Основные требования к машинам и их деталям Краткие сведения о стандартизации и взаимозаменяемости. Соединения деталей. Неразъемные (заклёпочные, сварные), разъемные (резьбовые, штифтовые, шпоночные, шлицевые) соединения, их классификация и сравнительная оценка Крепёжные детали, материалы, способы стопорения	1.2	2/6	ПК 1.1-1.5, 2.2, 3.2
Тема 1.3 Основы деталей машин и механизмов	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 3.2,
	1 Механизмы поступательного, колебательного и прерывистого движения. Винтовые механизмы. Классификация механических передач. Передачи трением. Фрикционные передачи, устройство, принцип работы, область применения, классификация. Ремённые передачи, устройство, принцип работы, область применения, классификация, сравнительная оценка. Передачи зацеплением. Цепные передачи, устройство, принцип работы, область применения, классификация.	1.2	2/8	
	2 Зубчатые передачи, устройство, принцип работы, область применения, классификация, сравнительная оценка. Прямозубые цилиндрические передачи. Виды разрушения зубьев. Материал зубчатых колёс. Непрямозубые цилиндрические передачи, конические зубчатые передачи. Винтовые, зубчато-винтовые передачи, устройство, принципы работы, область применения, классификация. Кинематические и силовые передачи. Редукторы, коробки скоростей. Направляющие вращательного движения. Валы и оси, их назначение, конструкции. Опоры качения и скольжения, их сравнительная оценка, классификация. Муфты, их назначение, классификация, область применения, обзор конструкций.	1.2	2/10	ОК 1-9

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Тема 1.3 Основы деталей машин и механизмов	Устройство жёстких, компенсирующих, упругих и фрикционных муфт.			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с литературой. Проработка конспектов. Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы. Составление слайд-презентации. Проработать следующие вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пластмассы, уплотняющие и лакокрасочные материалы, противокоррозионные покрытия. – Краткие сведения о стандартизации и взаимозаменяемости – Прямозубые цилиндрические передач – Виды разрушения зубьев. – Материал зубчатых колёс. 		2	
РАЗДЕЛ 2. ТРАКТОРЫ И АВТОМОБИЛИ			46/22	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 2.1,2.2,3.2,
Тема 2.1 Классификация тракторов и автомобилей. Общее устройство и работа автотракторных двигателей	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	
	Классификация тракторов и автомобилей. Основные узлы тракторов и автомобилей, их назначение. Классификация автотракторных двигателей. Основные понятия и определения параметров двигателя внутреннего сгорания. Рабочий цикл четырёхтактных и двухтактных карбюраторных и дизельных двигателей. Работа многоцилиндровых двигателей. Назначение основных механизмов и систем автотракторных двигателей. Основные технико-эксплуатационные показатели автотракторных двигателей.	1.2	2/12	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	Практические занятия		2	
	Изучение в натуре конструкций автотракторных двигателей, регулировка их работы.		2/14	
Тема 2.2 Кривошипно-шатунный механизм	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 2.1,2.2,3.2
	Назначение, общее устройство и работа кривошипно-шатунного механизма. Назначение и взаимодействие, материал и устройство деталей механизма. Конструктивные особенности кривошипно-шатунного механизма тракторных и автомобильных двигателей Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма.	1.2	2/16	
	Практические занятия		2	
	Изучение в натуре деталей кривошипно-шатунного механизма, регулировка их работы.		2/18	
Тема 2.3 Газораспределительный механизм	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
	Назначение, типы, общее устройство и работа газораспределительного механизма. Назначение и взаимодействие, материал и устройство деталей механизма. Распределительные шестерни. Назначение и регулировка тепловых зазоров. Назначение, устройство и работа декомпрессионного механизма тракторных двигателей. Техническое обслуживание механизма газораспределения	1.2	2/20	
	Практические занятия		2	
	Изучение в натуре деталей газораспределительного и декомпрессионного механизмов, регулировка их работы.		2/22	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Тема 2.3 Газораспределительный механизм	Работа с литературой. Проработка конспектов. Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы. Оформление практической работы, отчета и подготовке ее к защите. Составление презентации: - Общее устройство и работа газораспределительного механизма.			
Тема 2.4 Система питания автотракторных двигателей	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 2.1,2.2,3.2
	Топливо для автотракторных двигателей Схемы питания дизельных и карбюраторных двигателей. Понятие о карбюрации. Состав горючей смеси. Процесс смесеобразования дизельных двигателей. Устройство и работа карбюраторов. Устройство и работа приборов системы питания дизелей. Система питания автомобильных карбюраторных двигателей. Техническое обслуживание системы питания.	1.2	2/24	
	Практические занятия		2	
	Изучение в натуре систем питания дизельных, автомобильных, карбюраторных и пусковых двигателей, регулировка их работы.		2/26	
Тема 2.5 Смазочная система	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 2.1,2.2,3.2
	Смазочные масла для двигателей, их свойства, марки и применение. Назначение и общее устройство смазочной системы двигателей. Схемы смазочных систем современных автотракторных двигателей. Особенности устройства и работы масляного насоса, фильтров, масляного радиатора. Вентиляция картера двигателей. Техническое обслуживание смазочной системы.	1.2	2/28	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Тема 2.5 Смазочная система	Практические занятия		2	ОК 1-9
	Изучение в натуре устройства смазочной системы, схемы смазки двигателей, регулировка их работы.		2/30	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Работа с литературой. Проработка конспектов. Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы. Оформление практической работы, отчета и подготовке ее к защите. Реферат: - Смазочная система			
Тема 2.6 Система охлаждения	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	ОК 1-9 ПК 2.1,2.2,3.2, 3.3
	Назначение системы и способы охлаждения. Схемы охлаждения двигателей. Схемы охлаждения современных автотракторных двигателей Конструкции и работа приборов системы охлаждения.	1.2	2/32	
	Практические занятия		2	
	Изучение в натуре устройства приборов системы охлаждения, регулировка их работы.		2/34	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Работа с литературой. Проработка конспектов. Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы. Оформление практической работы, отчета и подготовке ее к защите. Составление презентации: - Схемы охлаждения современных автотракторных двигателей			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	5	
Тема 2.7 Система зажигания и электрооборудование	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 2.1,2.2,3.2	
	Источники электрического тока. Назначение, устройство и маркировка аккумуляторных батарей. Назначение генератора и приборов реле-регулятора.. Особенности устройства автотракторных генераторов постоянного и переменного тока. Система зажигания от магнето. Назначение и устройство, схема и принцип работы магнето. Устройство и маркировка свечей зажигания. Схема, назначение приборов и принцип работы батарейного зажигания. Преимущества и особенности устройства контактно-транзисторной системы зажигания. Опережение зажигания. Установка зажигания у пускового двигателя. Назначение, устройство и работа электрического стартера.. Назначение и расположение на тракторе и автомобиле приборов освещения и световой сигнализации. Назначение и принцип работы реле-указателей поворотов, звукового сигнала и контрольно-измерительных приборов.	1.2	2/36		
	Практические занятия		2		
	Изучение в натуре устройства приборов системы зажигания и электрооборудования, схем электрооборудования тракторов и автомобилей		2/38		
Тема 2.8 Система запуска двигателей	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5	
	Система пуска вспомогательным бензиновым двигателем и стартером. Схема силовой передачи пускового двигателя. Назначение, устройство и работа муфты сцепления, редуктора и механизма выключения. Способы и средства, облегчающие запуск двигателя. Пуск двигателей. Техническое обслуживание системы	1.2	2/40		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	пуска.			
	Практические занятия		2	
	Изучение в натуре устройства механизмов силовой передачи, регулировка их работы		2/42	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы. Оформление практической работы, отчета и подготовке ее к защите. Проработать следующие вопросы: - Способы и средства, облегчающие запуск двигателя. - Пуск двигателей.			
Тема 2.9 Силовая передача (трансмиссия) тракторов и автомобилей	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6/2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 2.1,2.2,3.2
	1 Схема силовой передачи (трансмиссии) трактора и автомобиля. Назначение и классификация механизмов силовой передачи. Устройство и работа муфт сцепления. Устройство коробок передач, увеличителя крутящего момента, раздаточной коробки, карданной передачи и промежуточных соединений.	1.2	2/44	
	2 Устройство задних мостов гусеничного и колёсного тракторов и автомобиля. Трансмиссионные масла. Работа дифференциала, фрикционных муфт и планетарного механизма поворота. Устройство заднего моста автомобиля. Особенности устройства передних ведущих мостов тракторов и автомобилей Техническое обслуживание механизмов силовой передачи (трансмиссии).	1.2	2/46	
	Практические занятия		2	
	Изучение в натуре устройства пускового двигателя и его силовой передачи (трансмиссии), механизма включения стартера и подогревателя воздуха,		2/48	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	5	
	Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы. Оформление практической работы, отчета и подготовке ее к защите. Проработать следующие вопросы: - Трансмиссионные масла. - Техническое обслуживание механизмов силовой передачи (трансмиссии).				
Тема 2.10 Ходовая часть механизмы управления тракторов и автомобилей	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 2.1,2.2,3.2	
	Назначение и общее устройство ходовой части тракторов и автомобилей. Назначение, типы и устройство остова, подвесок, гусеничных движителей. Особенности устройства ходовой части тракторов ЛХТ-55, ДТ-75МВ и Т-175. Устройство передней оси колёсного трактора и автомобиля, колёс и шин. Размеры шин и давление воздуха в шинах современных колёсных тракторов и автомобилей, применяемых в лесном и лесопарковом хозяйстве Назначение рулевого механизма, гидроусилителя и рулевого привода. Работа гидроусилителя рулевого управления. Назначение, классификация и устройство тормозов тракторов и автомобилей. Консистентные смазки.	1.2	2/50		
	Практические занятия				2
	Изучение в натуре ходовой части механизмов управления гусеничного трактора, рулевого управления и тормозов тракторов и автомобилей, регулировка их работы.				2/52
	Самостоятельная работа обучающихся				4
	Работа с литературой. Проработка конспектов. Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы. Оформление практической работы, отчета и подготовке ее к защите. Составление презентации: - Консистентные смазки.				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Тема 2.11 Рабочее и дополнительное оборудование тракторов и автомобилей	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 2.1,2.2,3.2
	Назначение, схема, особенности устройства отдельных агрегатов, приборов и работа гидравлической навесной системы Толкатель и самосвальный кузов трактора ЛХТ-55. Конструкции лебёдок и погрузочных щитов трелёвочных тракторов Механизм отбора мощности и приводной шкив. Прицепное устройство, устройство кабины и кузова. Органы управления работой двигателя, трактора и автомобиля	1.2	2/54	
	Практические занятия		2	
	Изучение в натуре устройства навесной гидравлической системы, вала отбора мощности, прицепа устройства, толкателя и самосвального кузова ЛХТ-55, подготовка их к работе. Проведение технического обслуживания тракторов и автомобилей		2/56	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Работа с литературой. Проработка конспектов. Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы. Оформление практической работы, отчета и подготовке ее к защите. Проработать следующие вопросы: -Толкатель и самосвальный кузов трактора ЛХТ-55.			
РАЗДЕЛ 3 МАШИНОИСПОЛЬЗОВАНИЕ			12/6	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 2.1,2.2,3.2
Тема 3.1 Организационные формы использования машин и орудий и их сравнительная экономическая эффективность	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	
	Задачи улучшения эксплуатации машин, механизмов и орудий. Условия и характер работы машин и механизмов в лесном и лесопарковом хозяйстве. Размещение механизированных средств труда. Рациональные организационные формы комплексного	1.2	2/58	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Тема 3.1 Организационные формы использования машин и орудий и их сравнительная экономическая эффективность	использования машин и орудий. Основные показатели использования машинно-тракторного парка, планирование работы машинно-тракторного парка			
	Практические занятия		2	
	Подготовка к работе ручного - моторного инструмента. Устранение мелких неисправностей.		2/60	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Работа с литературой. Проработка конспектов. Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы. Проработать следующие вопросы: Основные показатели использования машинно-тракторного парка, планирование работы машинно-тракторного парка			
Тема 3.2 Тягово-эксплуатационные расчёты	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	
	Эксплуатационные качества тракторов. Внешние силы, действующие на колёсный и гусеничный тракторы при движении. Баланс мощности и КПД трактора. Тяговое сопротивление основных лесохозяйственных машин и орудий. Кинематика тракторных агрегатов при выполнении работы. Общие принципы комплектования машинно-тракторных агрегатов. Расчёт производительности машинно-тракторных агрегатов. Определение потребности в машинах и орудиях.	1.2	2/62	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 2.1,2.2,3.2
	Практические занятия		2	
	Решение задач по тягово-эксплуатационным расчетам		2/64	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Тема 3.3 Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	ОК 1-9
	Сущность и значение планово-предупредительной системы технического обслуживания машин. Эксплуатационная обкатка машин. Виды и содержание, периодичность и трудоёмкость обслуживания тракторов, автомобилей и лесохозяйственных машин. Периодический технический осмотр машинно-тракторного парка. Ремонт машин. Хранение машин. Организация топливно-смазочного хозяйства.	2.3	2/66	
	Практические занятия		2	
	Проведение периодического технического осмотра. Решение задач по определению потребности в топливно-смазочных материалах.		2/68	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Работа с литературой. Проработка конспектов. Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы. Оформление практической работы, отчета и подготовке ее к защите. Проработать следующие вопросы: - Особенности воздействия на экологию и человека: бензина, дизельного топлива, масел, пластичных смазок, специальных жидкостей - Мероприятия, позволяющие снизить воздействие различных видов топлива и смазочных материалов на экологию и человека.			
ИТОГО:			68	
В том числе практических			28	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета
Механизация лесного хозяйства и лабораторий: Устройство автомобилей и тракторов; Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Механизация лесного хозяйства:

- рабочие место преподавателя;
- посадочные места для обучающихся
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты ,плакаты макеты).

Технические средства обучения:

компьютер, мультимедиа, принтер, сканер, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: образцы или макеты машин, технологического оборудования и их отдельных узлов, комплект плакатов, комплект учебно-методической и нормативной документации, компьютер, принтер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Шаталов В.Г. , Викулин Д.Н. , Климов О.Г. , Комлев Н.А. «Механизация лесного хозяйства» М.: Экология, 1995
2. Ларюхин Г.А. , Златоустов Л.С. , Раков В.С. «Механизация лесного хозяйства и лесозаготовок» М.: Агропромиздат, 1987
3. Метальников М.С. «Практикум по машинам для лесного хозяйства» М.: Экология, 1993

Дополнительные источники:

4. «Система машин для комплексной механизации сельскохозяйственного производства на 1988-1995 годы» - Часть IV - «Лесное хозяйство и защитное лесоразведение» Москва, 1988
5. Мовнин М.С. , Израэлит А.Б. , Рубашкин А.Г. «Основы технической механики» Л.: Судостроение, 1973
6. Албяков М.П., Ильин Г.П., Климов Г.Б., Корниенко П.П., Клячко А.Б., Ларюхин Г.А., Метальников М.С., Чернышев В.В., Шаталов В. «Справочник механизатора лесного хозяйства» М.: Лесная промышленность, 1977
7. Зима И.М., Малюгин Т.Т. «Механизация лесохозяйственных работ» М.: Лесная промышленность, 1976
8. Зима И.М., Малюгин Т.Т., Портной В.Н. «Механизация лесомелиоративных работ» М.: Колос, 1984
9. Гуревич А.М. «Тракторы и автомобили» М.: Колос, 1983
10. Емельянов И.К., Крашенников Е.М., Байда А.А. и др. «Трелёвочный трактор и его модификации» М.: Лесная промышленность, 1981
11. Эрдеди А.А., Аникин И.В. Медведев Ю.А., Чуйков А.С. «Техническая механика» М.: Высшая школа, 1990
12. Лесной кодекс
13. Журнал «Лесное хозяйство»
14. Журнал «Лесная новь»

- 15.Болотов А.К., Гуревич Л.А., Лиханов В.А., Сычугов Н.П. «Учебник тракториста-машиниста третьего класса» М.: Колос, 1983
- 16.Метальников М.С. «Практикум по лесохозяйственным машинам», М.: Агропромиздат, 1990
- 17.Метальников М.С. «Справочник по регулировкам лесохозяйственных машин» М.: Высшая школа, 1982
- 18.Действующая отраслевая документация. «Справочник лесохозяйственных машин, оборудования и приборов» Пушкино: ВНИИЛМ, 2001
- 19.Манусосджянц О.И. Смяль Ф.В. «Автомобильные эксплуатационные материалы» М.: Транспорт, 1989

Интернет-ресурсы:

1. Интернет-журнал «Лесопромышленник» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.lesopromyshlennik.ru>
2. Спецтехника [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.spectechnika.com>

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет). Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах «Специалист лесного и лесопаркового хозяйства».

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйства, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью оценки освоения учебной дисциплины является оценка освоенных умений и усвоенных знаний.

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
1	2	3
<p>Знания:</p> <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 машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты; 	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка за устный опрос; - оценка за тестовые задания; - контрольная работа; - зачёт; - экзамен;
<p>Умения:</p> <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; 	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка за результат выполнения практической работы. - экспертное наблюдение за ходом выполнения работы. - оценка за решение задач по образцу.

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ООП

Данная программа может быть использована при реализации основных образовательных программ СПО, программ профессионального обучения, переподготовки, повышения квалификации рабочих кадров профессий и специальностей 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.