

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Профессиональное училище № 39 п. Центральный Хазан»

Утверждаю:
Директор ГБПОУ ПУ №39
Кренделев А. Д.
«14» июня 2019г.



Программа учебной дисциплины
ОП.07. Основы устройства тракторов и автомобилей

35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство
подготовки специалистов среднего звена

Квалификация:
специалист лесного и лесопаркового хозяйства
нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
форма обучения: очная
на базе основного общего образования
естественнонаучный профиль

п. Центральный Хазан

2019

Программа учебной дисциплины **ОП.07. «Основы устройства тракторов и автомобилей»**
(базовой подготовки) разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования
35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Разработчик:

Марченко А. П.

— преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ
ПУ-39п. Центральный Хазан

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ЦМК общепрофессиональных и профессиональных дисциплин

М.В. Макарезова (*Макар*)

Протокол № 10 от « 21 » июня 20 19 г.

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07. ОСНОВЫ УСТРОЙСТВА ТРАКТОРОВ И АВТОМОБИЛЕЙ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы 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: профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам 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 учебной дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на базовую подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство и овладению профессиональными компетенциями:

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.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 81 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 54 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 27 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
практические работы	30
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
- работа с учебной литературой и интернет-ресурсами по заданным темам;	
- работа с конспектами, учебной литературой и интернет-ресурсами при подготовке к практическим работам;	
- подготовка к докладам и сообщениям;	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Обязательная учебная нагрузка для освоения учебной дисциплины «Основы устройства тракторов и автомобилей» составляет – 54 часов. Количество часов из обязательной части ОПОП составляет – 36 часов, из вариативной части – 18 часов

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельные работы обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1. Требования предъявляемые к машиностроительным материалам	Содержание учебного материала	6	2
	1. Введение		
	2. Черные и цветные металлы		
	3. Требования предъявляемые к машиностроительным материалам		
	4. Машины и механизмы их классификация		
	5. Соединение деталей		
	6. Классификация механических передач		
Тема 2. Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей.	Содержание учебного материала		
	7. Классификация, общее устройство автомобилей и тракторов.	1	2
	<i>Самостоятельная работа.</i> Краткие технические характеристики тракторов и автомобилей.	2	
Тема 3. Принцип работы автотракторных двигателей.	Содержание учебного материала		
	8. Классификация двигателей.	1	2
	9. Практическая работа № 1. Рабочие циклы двигателей внутреннего сгорания (ДВС).	1	
	10. Практическая работа № 1. Рабочие циклы двигателей внутреннего сгорания (ДВС).	1	
	<i>Самостоятельная работа.</i> Рабочий цикл 2-х тактного дизельного двигателя.	2	2
	Содержание учебного материала		
Тема 3. Кривошипно-шатунный	11. Изучение конструкции КШМ	1	

механизм (КШМ) и газораспределительный механизм (ГРМ) двигателей.			2
	12. Изучение конструкции ГРМ	1	
	13. Практическая работа № 2. Изучение конструкции КШМ различных двигателей.	1	
	14. Практическая работа № 2. Изучение конструкции КШМ различных двигателей.	1	
	15. Практическая работа № 3. Изучение конструкции ГРМ различных	1	2
	16. Практическая работа № 3. Изучение конструкции ГРМ различных двигателей.	1	
	Самостоятельная работа. Фазы газораспределения. Декомпрессионный механизм.	2	
	Содержание учебного материала		
Тема 4. Система охлаждения и система смазки ДВС.	17. Система охлаждения и система смазки	1	2
	18. Практическая работа № 4. Изучение конструкции систем охлаждения и систем смазки различных двигателей.	1	
	19. Практическая работа № 4. Изучение конструкции систем охлаждения и систем смазки различных двигателей.		
	20. Практическая работа № 5. Изучение конструкции систем смазки различных двигателей.	1	2
	21. Практическая работа № 5. Изучение конструкции систем смазки различных двигателей.	1	

	Самостоятельная работа. Воздушная система охлаждения. Системы вентиляции картера двигателя.	3	
	Содержание учебного материала		
Тема 5. Система питания карбюраторных и дизельных двигателей.	22. Общее устройство и работа системы питания карбюраторного ДВС	1	2
	23. Общее устройство и работа системы питания дизельного ДВС	1	
	24. Практическая работа № 6. Изучение устройства и принципа работы системы питания карбюраторного двигателя.	1	2
	25. Практическая работа № 6. Изучение устройства и принципа работы системы питания карбюраторного двигателя.	1	
	26. Практическая работа № 7. Изучение устройства и принципа работы системы питания дизельного двигателя.	1	
	Самостоятельная работа. Простейший карбюратор. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала двигателя.	3	
	Содержание учебного материала		
Тема 6. Трансмиссия тракторов и автомобилей.	27. Схемы трансмиссий.	1	2
	28. Практическая работа № 8. Изучение конструкции сцепления тракторов и автомобилей.	1	
	29. Практическая работа № 8. Изучение конструкции сцепления тракторов и автомобилей.	1	2
	30. Практическая работа № 9. Изучение конструкции коробок передач и раздаточных коробок автомобилей и тракторов.	1	2
	31. Практическая работа № 9. Изучение конструкции коробок передач и	1	2

	раздаточных коробок автомобилей и тракторов.		
	32. Практическая работа № 10. Изучение конструкции карданных передач и ведущих мостов автомобилей и тракторов.	1	
	33. Практическая работа № 10. Изучение конструкции карданных передач и ведущих мостов автомобилей и тракторов.	1	
	Самостоятельная работа. Гидрообъемные и гидромеханические передачи.	2	
	Содержание учебного материала		
Тема 7. Ходовая часть автомобилей и тракторов.	34. Рама. Подвеска.	1	2
	35. Практическая работа № 11. Изучение конструкции ходовой части автомобилей и тракторов.	1	
	Самостоятельная работа. Конструктивные особенности элементов ходовой части.	2	
	Содержание учебного материала		
Тема 8. Системы управления.	36. Схема рулевого управления.	1	2
	37. Основные типы тормозов.	1	
	38. Практическая работа № 12. Изучение конструкции рулевого управления.	1	
	39. Практическая работа № 13. Изучение конструкции тормозных систем.	1	2
	Самостоятельная работа. Усилители рулевого привода. Энергоаккумулятор тормозной системы с пневмоприводом.	1	
	40. Контрольная работа	1	
	Содержание учебного материала		

Тема 9. Электрооборудование автомобилей и тракторов.	41. Аккумуляторные батареи. Генераторные установки.	1	
	42. Приборы систем зажигания.	1	
	43. Практическая работа № 14. Изучение конструкции генераторных установок.	1	2
	44. Практическая работа № 15. Изучение конструкции систем зажигания.	1	2
	45. Практическая работа № 16. Изучение конструкции стартеров.	1	2
	Самостоятельная работа. Конструктивные особенности элементов электрооборудования автомобилей и тракторов.	2	2
	Содержание учебного материала		
Тема 10. Ручной моторный инструмент.	46. Область применения бензомоторных пил.	1	
	47. Технологические характеристики.	1	
	48. Практическая работа № 17. Подготовка к работе ручного мотоинструмента, устранение мелких неисправностей.	1	2
	Самостоятельная работа. Конструктивные особенности бензомоторных пил.	2	3
	Содержание учебного материала		
Тема 11. Технологическое оборудование трелёвочных тракторов.	49. Лебёдка трелёвочного трактора.	1	
	50. Гидроманипулятор.	1	
	51. Практическая работа № 18. Изучение конструкции технологического оборудования трелевочных тракторов.	1	2
	Самостоятельная работа. Конструктивные особенности технологического оборудования трелевочных тракторов.	3	2

	Содержание учебного материала		
Тема 12. Основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка.	52. Виды технического обслуживания	1	2
	53. Практическая работа № 19. Выполнение ТО тракторов и автомобилей.	1	
	<i>Самостоятельная работа.</i> Основы технического диагностирования тракторов и автомобилей.	3	
	54. Дифференцированный зачет.	1	
	Всего:	81	

ПРИМЕЧАНИЕ: 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Устройство и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов».

Оборудование учебного кабинета:

- классная доска;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по устройству тракторов и автомобилей.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Литература:

Основные источники:

1. Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей: учебник водителя транспортных средств категории «В» / В.А.Родичев. А.А.Кива. . -13-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2017.
2. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебник водителя транспортных средств категории «С» / В.А.Родичев.- 11-е изд., доп.-М. : Издательский центр «Академия», 2015.

Дополнительные источники:

Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Т. Кулаков, А.С. Денисов, А.А. Макушин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2013. — 448 с. — 978-5-9729-0065-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15704.html>

Тавтилов И.Ш. Определение видов изнашивания материалов по внешним признакам [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Виды изнашивания и причины отказов узлов трения» / И.Ш. Тавтилов. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 26 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51606.html>

Интернет ресурсы

1. Библиотека автомобилиста: книги, статьи, руководства: VIAmobile.ru: URL: <http://www.viamobile.ru/index.php>.
2. Семаков В.Г. Мастер – Автомеханик: Avtomeh.panor.ru: URL: <http://avtomeh.panor.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях	Практические работы № 2-16.
отличать узлы и детали, выявлять неисправность	Практические работы № 2-16.
подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности	Практическая работа № 17.
Знать:	
основные материалы, применяемые в машиностроении	Устный опрос по теме 13. Тестирование по теме 13. Дифференцированный зачет.
основы деталей машин и механизмов	Устный опрос по темам 3-11. Тестирование по темам 3-11. Практические работы № 1-16. Контрольная работа № 1. Дифференцированный зачет.
назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей	Устный опрос по темам 1-11. Тестирование по темам 1-11. Практические работы № 1-16. Контрольные работы № 1. Дифференцированный зачет.
основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка.	Устный опрос по теме 12. Тестирование по теме 12. Практическая работа № 19. Дифференцированный зачет.
основные эксплуатационные расчеты.	Устный опрос по темам 2, 3, 12. Тестирование по темам 2, 3, 12. Практическая работа № 19. Дифференцированный зачет.