

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 09.07.2021 12:06:44

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec588577a1b983ee225ea27559849aa0c272af0616c6e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Согласовано:

Председатель методической комиссии
инженерно-технологического факультета

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического
факультета

_____/ И.П. Петрюк /
(электронная цифровая подпись)

«11» мая 2021 года

_____/ М.А. Иванова /
(электронная цифровая подпись)

«12» мая 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (междисциплинарный курс)

МДК.01.02 – Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Уровень ППССЗ: базовый

Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Форма обучения: очная

Срок освоения ППССЗ: нормативный, 3 года 10 месяцев

Кафедра: Тракторы и автомобили

Кафедра: Ремонт и основы конструирования машин

При разработке программы междисциплинарного курса в основу положены:

1) ФГОС СПО по специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утвержденный приказом № 383 Министерства образования и науки РФ от «22» апреля 2014 г.

2) Учебный план специальности 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Костромской ГСХА от «17» февраля 2021г., протокол № 2

Рабочая программа междисциплинарного курса одобрена на заседании кафедр:
Тракторы и автомобили от 30 апреля 2021 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой _____ / А.М. Молодов /

Ремонт и основы конструирования машин от 23 апреля 2021г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой _____ / А.Е. Курбатов /

Разработчики:
к.т.н., доцент _____ / Лобачев А.А. /

к.т.н., доцент _____ / Петрюк И.П. /

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК)

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины (МДК) «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Программа учебной дисциплины (МДК) «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» может быть использована для проведения курсов профессиональной переподготовки по программе «Экспертиза по техническому контролю и диагностике автотранспортных средств» и курсов повышения квалификации работников, осуществляющих подготовку водителей автотранспортных средств и самоходных машин, а также для подготовки рабочих профессий:

11442 «Водитель автомобиля».

18511 – Слесарь по ремонту автомобилей

1.2 Место дисциплины (МДК) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Междисциплинарный курс (МДК.01.02) – «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» относится к профессиональному циклу, и входит в профессиональный модуль (ПМ.01) – «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта».

1.3 Цели и задачи – требования к результатам освоения дисциплины (МДК):

Целью освоения дисциплины (МДК.01.02) «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» является понимание необходимости и сущности технического обслуживания и ремонта автомобилей для обеспечения высокой эффективности их эксплуатации.

В результате изучения дисциплины (МДК) обучающийся должен:

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль ремонтных работ;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;

знать:

- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующих нормативных правовых актов;
- производственный процесс и технологии работ по ремонту автомобилей, узлов и деталей;

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- технического контроля эксплуатируемого транспорта;

В результате освоения учебной дисциплины (МДК) выпускник должен обладать следующими компетенциями.

Общекультурные компетенции (ОК):

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 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.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1 – Организовывать и проводить занятия по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2 – Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.

ПК 1.3 – Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины (МДК):

максимальной учебной нагрузки обучающегося **801** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **531** часа;

самостоятельной работы обучающегося **270** часа.

2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ(МДК)

2.1 Объем учебной дисциплины (МДК) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов				
	Всего	Семестр №5	Семестр №6	Семестр №7	Семестр №8
Максимальная учебная нагрузка (всего)	801	209	157	246	189
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	531	123	104	172	132
в том числе:	-	-	-	-	-
теоретические занятия	303	71	52	100	80
лабораторно - практические занятия	208	52	52	72	32
контрольные работы	-	-	-	-	-
курсовой проект	20	-	-	-	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	270	86	53	74	57
в том числе:	-	-	-	-	-
работа с теоретическим материалом	95	35	20	30	10
подготовка к выполнению и защите лабораторно-практических работ	78	26	19	20	13
самостоятельное изучение учебного материала	44	10	4	20	10
Работа над курсовым проектом	20	-	-	-	20
подготовка к тестированию по разделам (текущий контроль знаний)	33	15	10	4	4
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>		Зачет	Экзамен		Экзамен

2.2 Тематический план и содержание МДК.01.02 – Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Основы технического обслуживания автомобилей		56,5	
<i>Тема 1.1 Введение</i>	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Современное состояние и перспективы развития системы технического обслуживания автомобилей	1	2
<i>Тема 1.2 Надёжность и техническое состояние автомобиля</i>	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Надёжность и ее основные свойства — безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость и др.; 2. Техническое состояние автомобиля.	2	2
	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	1	
<i>Тема 1.3 Основные положения по трению и изнашиванию</i>	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Виды трения; 2. Классификация изнашиваний; 3. Закономерность изнашивания сопряженной пары и пути увеличения ресурса сопряженной пары.	4	2
	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	2	
<i>Тема 1.4 Система технического обслуживания автомобилей</i>	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Назначение технического обслуживания и ремонта, виды и периодичность технических обслуживаний автомобилей; 2. Характеристика работ по техническому обслуживанию автомобилей.	4	2
	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	2	
<i>Тема 1.5 Понятие о диагностике</i>	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Диагностические признаки и диагностические параметры; 2. Диагностическая матрица; 3. Методы диагностики.	6	2
	<i>Лабораторные работы по теме 1.5:</i>	16	
	<i>1. Монтаж и демонтаж пневматических шин грузовых автомобилей</i>	2	
	<i>2. Ремонт пневматических шин при помощи электровулканизатора В-101</i>	2	

1	2	3	4
	3. Диагностика системы охлаждения	2	
	4. Диагностика свечей зажигания	2	
	5. Диагностика системы смазки	2	
	6. Проверка и регулировка карбюраторов	4	
	7. Проверка пропускной способности жиклеров карбюраторов методом абсолютного замера	2	
	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	3	
	Самостоятельная подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	8	
	Самостоятельная работа при подготовке к письменному тестированию по разделу 1	7,5	
Раздел 2 Свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов		31,5	
Тема 2.1 Показатели качества бензина	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Фракционный состав бензина и его влияние на эксплуатационные показатели и техническое состояние двигателя;</p> <p>2. Детонационная стойкость бензина и ее влияние на эксплуатационные показатели и техническое состояние двигателя;</p> <p>3. Коррозионная агрессивность бензина и ее влияние на эксплуатационные показатели и техническое состояние двигателя;</p> <p>4. Склонность к образованию отложений, наличие механических примесей в бензине и влияние указанных свойств на эксплуатационные показатели и техническое состояние двигателя.</p>	4	2
	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	2	
Тема 2.2 Показатели качества дизельного топлива	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Воспламеняемость дизельного топлива ее влияние на эксплуатационные показатели и техническое состояние двигателя;</p> <p>3. Вязкость дизельного топлива ее влияние на эксплуатационные показатели и техническое состояние двигателя;</p> <p>4. Испаряемость дизельного топлива ее влияние на эксплуатационные показатели и техническое состояние двигателя;</p> <p>5. Коррозионная агрессивность, механические примеси и вода в дизельном топливе и влияние указанных свойств на эксплуатационные показатели и техническое состояние двигателя.</p>	4	2
	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	2	

1	2	3	4
Тема 2.3 Показатели качества моторных, трансмиссионных масел и пластичных смазок	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Вязкостно-температурные свойства моторных, трансмиссионных масел и пластичных смазок; 2. Классификация и маркировка моторных, трансмиссионных масел и пластичных смазок.	4	2
	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	2	
Тема 2.4 Свойства и показатели качества охлаждающих жидкостей	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Свойства воды, как охлаждающей жидкости; 2. Особенности составов низкозамерзающих жидкостей, их свойства и маркировка.	2	2
	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	1	
Тема 2.5 Свойства и показатели качества тормозных жидкостей	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Состав и свойства касторовых тормозных жидкостей; 2. Гликолевые тормозные жидкости, составы и свойства.	2	2
	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	1	
	Самостоятельная работа при подготовке к письменному тестированию по разделу 2	7,5	
Раздел 3. Техническое обслуживание автомобилей		228	
Тема 3.1 Техническое обслуживание КШМ и ГРМ двигателя	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Диагностика КШМ и ГРМ двигателя по герметичности надпоршневого пространства; 2. Диагностика КШМ и ГРМ двигателя по вибрациям и шумам; 3. Диагностика КШМ и ГРМ двигателя по параметрам картерного масла; 4. Регулировочные работы по КШМ и ГРМ двигателя.	6	2
	<i>Лабораторные работы по теме 3.1.</i>	18	
	1. Диагностирование и регулировки кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателя ЗМЗ-53-11	6	
	2. Диагностирование цилиндропоршневой группы и клапанного механизма автомобильного двигателя по утечкам сжатого воздуха из надпоршневого пространства	6	
	3. Регулировка газораспределительного механизма дизельного двигателя СМД-62	6	
	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	4	
	Самостоятельная подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	9	

1	2	3	4	
<p style="text-align: center;"><i>Тема 3.2</i> Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя; 2. Диагностика неисправностей системы питания карбюраторного двигателя; 3. Регулировочные работы и устранение неисправностей системы питания карбюраторного двигателя; 4. Операции технического обслуживания системы питания карбюраторного двигателя.</p>	6	2	
	<p><i>Лабораторная работа по теме 3.2:</i></p>			
	<p>1. Диагностирование карбюраторов и бензонасосов на приборе «Карат-4»</p>			6
	<p>Самостоятельная работа с теоретическим материалом</p>			4
	<p>Самостоятельная подготовка к выполнению и защите лабораторных работ</p>			3
<p style="text-align: center;"><i>Тема 3.3</i> Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Основные неисправности системы питания дизельного двигателя; 2. Диагностика неисправностей системы питания дизельного двигателя; 3. Регулировочные работы и устранение неисправностей системы питания дизельного двигателя; 4. Операции технического обслуживания системы питания дизельного двигателя.</p>	6	2	
	<p><i>Лабораторные работы по теме 3.3:</i></p>			
	<p>1. Диагностирование и регулировка системы питания дизельного двигателя Д-240</p>			12
	<p>2. Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя ЯМЗ-240Б</p>			6
	<p>Самостоятельная работа с теоретическим материалом</p>			6
	<p>Самостоятельная подготовка к выполнению и защите лабораторных работ</p>			4
<p style="text-align: center;"><i>Тема 3.4</i> ТО систем питания, работающих на газообразном топливе</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Виды и свойства альтернативных топлив; 2. Переоборудование автомобилей для работы на газовом топливе; 3. Снабжение газовым топливом; 4. Требования к производственно-технической базе предприятий, эксплуатирующих газобаллонные автомобили; 5. Основные неисправности газобаллонного оборудования; 6. Операции технического обслуживания газобаллонных автомобилей.</p>	6	3	
	<p>Самостоятельное изучение учебного материала</p>			10

1	2	3	4
Тема 3.5 Техническое обслуживание системы охлаждения двигателя	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Основные неисправности системы охлаждения двигателя; 2. Диагностика неисправностей системы охлаждения двигателя; 3. Регулировочные работы и техническое обслуживание системы охлаждения.	6	2
	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	3	
Тема 3.6 Техническое обслуживание агрегатов трансмиссии автомобиля	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Основные неисправности агрегатов трансмиссии автомобиля; 2. Диагностика неисправностей агрегатов трансмиссии автомобиля; 3. Регулировочные работы и устранение неисправностей агрегатов трансмиссии автомобиля; 4. Техническое обслуживание агрегатов трансмиссии автомобиля.	8	2
	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	4	
Итого часов в 5 семестре:		209	
Тема 3.7 Техническое обслуживание рулевого управления автомобиля	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Основные неисправности рулевого управления автомобиля; 2. Диагностика неисправностей рулевого управления автомобиля; 3. Регулировочные работы и устранение неисправностей рулевого управления автомобиля; 4. Операции технического обслуживания рулевого управления автомобиля.	10	2
	<i>Лабораторная работа по темам 3.6, 3.7:</i>	10	
	<i>Техническое обслуживание трансмиссии и рулевого управления</i>	10	
	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	4	
	Самостоятельная подготовка к выполнению и защите лабораторной работы	4	
Тема 3.8 Техническое обслуживание тормозных систем автомобиля	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Основные неисправности тормозных систем автомобиля; 2. Диагностика неисправностей тормозных систем автомобиля; 3. Регулировочные работы и устранение неисправностей тормозных систем автомобиля; 4. Операции технического обслуживания тормозных систем автомобиля.	10	2
	<i>Лабораторная работа по теме 3.8:</i>	10	
	<i>1. Техническое обслуживание тормозных систем грузовых автомобилей семейства ГАЗ</i>	10	
	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	4	
	Самостоятельная подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	4	

1	2	3	4
<p align="center">Тема 3.9 Техническое обслуживание ходовой части автомобиля</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Основные неисправности ходовой части автомобиля; 2. Диагностика неисправностей ходовой части автомобиля; 3. Регулировочные работы и устранение неисправностей ходовой части автомобиля; 4. Операции технического обслуживания ходовой части автомобиля.</p>	10	2
	<p><i>Лабораторная работа по теме 3.9:</i></p>	10	
	<p><i>1. Техническое обслуживание ходовой части грузовых автомобилей семейства ГАЗ</i></p>	10	
	<p>Самостоятельная работа с теоретическим материалом</p>	4	
	<p>Самостоятельная подготовка к выполнению и защите лабораторной работы</p>	4	
<p align="center">Тема 3.10 Техническое обслуживание автомобильного электрооборудования</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Основные неисправности и диагностирование аккумуляторных батарей; 2. Основные неисправности и диагностирование генератора и реле-регулятора; 3. Основные неисправности и диагностирование системы зажигания; 4. Основные неисправности и диагностирование контрольно-измерительных приборов, приборов освещения и сигнализации.</p>	10	2
	<p><i>Лабораторные работы по теме 3.10:</i></p>	22	
	<p><i>1. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей</i></p>	8	
	<p><i>2. Диагностирование и регулировка системы зажигания двигателя ЗМЗ-53-11</i></p>	8	
	<p><i>3. Проверка и регулировка фар автомобиля</i></p>	6	
	<p>Самостоятельная работа с теоретическим материалом</p>	4	
<p align="center">Тема 3.11 Техническое обслуживание автомобилей, работающих в особых природно - климатических и экстремальных условиях</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Факторы, влияющие на работоспособность автомобилей в экстремальных условиях; 2. Особенности эксплуатации автомобилей при низких температурах; 3. Способы и средства, облегчающие пуск при безгаражном хранении автомобилей в зимних условиях; 4. Особенности технической эксплуатации автомобилей в горной местности и при высоких температурах окружающего воздуха.</p>	8	2
	<p>Самостоятельное изучение учебного материала</p>	4	

1	2	3	4
Тема 3.12 Организация производства технического обслуживания	<i>Содержание учебного материала</i>	4	2
	1. Технологическая схема организации производства; 2. Методы проведения технического обслуживания на универсальных и специализированных постах.		
	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	4	
	Самостоятельная работа при подготовке к письменному тестированию по разделу 3	10	
Итого часов в 6 семестре:		157	
Раздел 4 Производственный процесс ремонта автомобилей		129	
Тема 4.1 Общая схема процесса ремонта	<i>Содержание учебного материала</i>	10	1,3
	1 Введение. Ретроспектива, Старение автомобилей. Причины старения.	2	
	2. Необходимость ремонта. Экономическое, техническое, технологическое и технико-экономическое значение ремонта	2	
	3. Общая схема производственного процесса ремонта. Термины и определения	2	2,3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	4	
Тема 4.2 Подготовка машин к ремонту, очистка	<i>Содержание учебного материала:</i>	14	1
	1. Подготовка машин к ремонту. Подразборка. Наружная очистка.	2	
	2 Очистка машин Способы очистки	2	
	3 Внутренняя очистка, очистка погружением, технологии, оборудование.	2	2,3
	Практические занятия: Оформление документации производственного учета	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	4	
Тема 4.3 Разборка машин	<i>Содержание учебного материала</i>	18	1
	1 Разборка машин. Способы разборки	2	
	2. Особенности разборки узлов и агрегатов: технологии, оборудование и оснастка	4	
	3 Особенности разборки соединений с натягом	4	3
	<i>Практические занятия:</i> Разборка двигателя легкового автомобиля	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	4	

1	2	3	4
Тема 4.4 Очистка деталей	<i>Содержание учебного материала</i>	7	
	1 Необходимость очистки деталей. Виды загрязнений, их характеристика.	2	1
	2 Очистка деталей . Способы очистки, технологии, оборудование и оснастка	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3
Тема 4.5 Дефектация деталей	<i>Содержание учебного материала</i>	28	
	Дефектация деталей. Методы дефектации, технологии, оборудование и оснастка. Документация.	4	1
	Практические занятия:	20	3
	1. Дефектация коленчатых и распределительных валов	3	
	2. Дефектация головок бока, клапанов и клапанных пружин	3	
	3. Дефектация подшипников, зубчатых колес и шлицевых валов	3	
	4. Дефектация цилиндров и гильз двигателей I	3	
	5. Дефектация поршней, пальцев и поршневых колец	3	
6 Дефектация шатунов двигателя и проверка правильности соединения шатуна с поршнем	3		
7 Методы выявления трещин и других скрытых дефектов в деталях машин	2		
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	4	2,3	
Тема 4.6. Комплектование и сборка составных частей	<i>Содержание учебного материала</i>	14	
	Комплектование сборочных единиц и агрегатов. Сборка, технологии, оборудование и оснастка.	6	1
	<i>Практические занятия:</i> Сборка автомобильного двигателя	4	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	4	2,3
Тема 4.7 Обкатка агрегатов и машин	<i>Содержание учебного материала</i>	12	
	Обкатка агрегатов и машин. Способы, технологии, оборудование и оснастка.	4	1
	<i>Практические занятия:</i> Обкатка двигателей после ремонта	4	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	4	2,3

1	2	3	4
Тема 4.8 Окраска агрегатов и машин	<i>Содержание учебного материала</i>	18	
	Способы подготовки поверхности, материалов. Окраска агрегатов и машин. Технологии, оборудование и оснастка	6	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Удаление старого лакокрасочного покрытия 2. Выравнивание и окраска	4 4	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	4	2,3
Тема 4.9 Хранение агрегатов и машин	<i>Содержание учебного материала</i>	10	
	Хранение агрегатов и машин. ТО перед хранением. Способы подготовки наружных и внутренних поверхностей, материалы, технологии, оборудование и оснастка.	6	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	4	2,3
Раздел 5 Технологические процессы ремонта и восстановления деталей		117	
Тема 5.1 Виды ремонтов	<i>Содержание учебного материала</i>	7	
	Виды ремонтов. Понятие капитального и текущего ремонта. Различия.	4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3
Тема 5.2 Способы восстановления деталей	<i>Содержание учебного материала</i>	13	
	Классификация способов восстановления деталей	6	1
	<i>Практические занятия:</i> Определение технологических коэффициентов, характеризующих производительность и экономичность ручной дуговой сварки	4	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3
Тема 5.3 Сварка ручная	<i>Содержание учебного материала</i>	13	
	Восстановление деталей сваркой и наплавкой. Классификация, материалы – электроды, технологии, режимы. Сварка сталей, чугуна, алюминия	6	1
	<i>Практические занятия:</i> Определение режимов газовой (ацетилено-кислородной) сварки	4	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3

1	2	3	4
<p style="text-align: center;">Тема 5.4 Сварка механизированная</p>	<i>Содержание учебного материала</i>	11	
	Классификация механизированных способов сварки и наплавки. Сварка под флюсом. Материалы, режимы, технологии	4	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Определение режимов электродуговой сварки под слоем флюса	4	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3
<p style="text-align: center;">Тема 5.5 Сварка вибродуговая и в защитных средах</p>	<i>Содержание учебного материала</i>	11	
	Вибродуговая и в среде защитных газов сварки. Материалы, режимы, технологии	4	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Определение режимов дуговой сварки в среде углекислого газа.	4	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3
<p style="text-align: center;">Тема 5.6 Сварка газовая</p>	<i>Содержание учебного материала</i>	7	
	Газовая. Материалы, режимы, технологии	4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3
<p style="text-align: center;">Тема 5.7 Сварки термомеханического класса</p>	<i>Содержание учебного материала</i>	7	
	Контактные виды сварок. Материалы, режимы, технологии	4	1,3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3
<p style="text-align: center;">Тема 5.8 Металлизация при восстановлении деталей</p>	<i>Содержание учебного материала</i>	11	
	Способы металлизации. Сущность, подготовка поверхности. Материалы, режимы, технологии	4	1
	<i>Практические занятия:</i> Восстановление изношенных деталей металлизацией	4	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3

1	2	3	4
Тема 5.9 Электролитическое наращивание поверхностей	<i>Содержание учебного материала:</i> Сущность. Виды, способы, сравнительный анализ, технологии процессов. Материалы, режимы	11	
		4	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Восстановление изношенных деталей электролитическим наращиванием (хромированием)	4	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3
Тема 5.10 Полимерные материалы при восстановлении деталей	<i>Содержание учебного материала</i>	7	
	Восстановление деталей полимерными материалами. Материалы, режимы, технологии	4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3
Тема 5.11 Восстановление деталей пластическим деформированием, слесарно- механическими способами, упрочнение деталей	<i>Содержание учебного материала:</i> Классификация способов. Сущность. Восстановление формы, изношенных поверхностей. Слесарно-механическая обработка, упрочнение поверхностей. Оборудование, режимы, технологии	13	
		6	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Восстановление деталей ЭМО	4	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3
Итого часов в 7 семестре:		246	
Раздел 6 Технология ремонта двигателей		106	
Тема 6.1 Ремонт блоков и гильз цилиндров	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Условия работы, износ и другие дефекты блоков и гильз. Ремонтные размеры. Технология восстановления. Оборудование, режимы.	2	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Восстановление гильз цилиндров ДВС	2	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3

1	2	3	4
Тема 6.2 Ремонт коленчатых валов и подшипников	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Условия работы, износ и другие дефекты коленвалов и подшипников. Ремонтные размеры. Технология восстановления. Оборудование, режимы.	2	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Восстановление коленчатых валов ДВС	2	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 6.3 Ремонт шатунно-поршневой группы	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Условия работы, износ и другие дефекты шатунно-поршневой группы. Ремонтные размеры. Технология восстановления, подбор. Оборудование, режимы.	2	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Ремонт и сборка шатунно-поршневой группы	2	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 6.4 Ремонт Деталей механизма газораспределения	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Условия работы, износ и другие дефекты деталей газораспределительного механизма, обработка клапанов, седел. Притирка, проверка качества. Оборудование, режимы.	2	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Разборка и сборка головки блока, дефектация ее деталей	2	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 6.5 Ремонт дизельной топливной аппаратуры и турбо- компрессоров	<i>Содержание учебного материала</i>	6	1
	Условия работы, износ и другие дефекты дизельной топливной аппаратуры и турбокомпрессоров. Технология восстановления. Оборудование, режимы.	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 6.6. Ремонт системы питания карбюраторных ДВС	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Условия работы, износ и другие дефекты системы питания карбюраторных ДВС.. Технология восстановления. Оборудование, режимы	4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3

1	2	3	4
Тема 6.7 Ремонт деталей системы смазки	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	Условия работы, износ и другие дефекты системы смазки. Технология восстановления. Оборудование, режимы.	4	1
	<i>Практические занятия: 1. Дефектация и ремонт маслососов ДВС</i>	2	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 6.8 Ремонт деталей системы охлаждения	<i>Содержание учебного материала</i>	6	1
	Условия работы, износ и другие дефекты деталей системы охлаждения.. Технология восстановления. Оборудование, режимы..	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 6.9 Ремонт деталей системы зажигания	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Условия работы, износ и другие дефекты деталей системы зажигания. Технология восстановления. Оборудование, режимы.	2	1
	<i>Практические занятия 1. Ремонт и дефектация элементов бесконтактной системы зажигания</i>	2	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 6.10 Ремонт генераторов, реле- регуляторов, стартеров	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	Условия работы, износ и другие дефекты генераторов, реле-регуляторов, стартеров. Технология восстановления. Оборудование, режимы..	4	1
	<i>Практические занятия: 1. Ремонт и дефектация генераторов и реле-регуляторов</i>	2	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 6.11 Сборка двигателей	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	Порядок и правила укладки коленчатого вала, установки ШПГ. Технология. Оборудование, приемы.	4	1
	<i>Практические занятия: 1. Укладка коленчатого вала</i>	2	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом.	2	2,3
1	2	3	4

Тема 6.12 Обкатка и испытание ДВС	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	Послеремонтная обкатка ДВС. Холодная и горячая. Технология обкатки. Оборудование, режимы	4	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Ремонт Редукторов задних мостов легковых автомобилей	4	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 6.13 Ремонт рам корпусных деталей	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Ремонт рам, корпусных деталей. Технологии, оборудование, режимы.	2	1
	<i>Практические занятия 1. Определение усилий при клёпке</i>	2	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 6.14 Ремонт капотов, кабин, облицовки	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	.Ремонт капотов, кабин, облицовки. Технология, инструмент, приемы, материалы. Оборудование	4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 6.15 Ремонт типовых деталей и сборочных единиц трансмиссии	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Ремонт типовых деталей и сборочных единиц трансмиссии. Технология, инструмент, приемы, материалы. Оборудование	4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 6.16 Ремонт ходовой части автомобилей	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	Ремонт ходовой части автомобилей. Технология, инструмент, приемы, материалы. Оборудование	4	1
	<i>Практические занятия</i> 1. Балансировка автомобильных колес	2	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3

1	2	3	4
Раздел 7 Разработка технологической документации		36	
Тема 7.1 Выбор рационального способа восстановления деталей	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Критерии, целесообразность восстановления, сравнительный анализ способов	4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 7.2 Разработка технологической документации при разборке	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	Карты эскизов, рациональная схема разборки, маршрутная карта, КТПП очистки	4	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Составление структурной схемы разборки узла	2	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 7.3 Разработка технологической документации при дефектации	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Разработка документации при дефектации. Карты эскизов, КТП дефектации,	4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 7.4 Разработка технологической документации при восстановлении деталей	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	Ремонтный чертеж, маршрутная, маршрутно-операционная, операционная карта	4	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Составление маршрутной карты восстановления детали пайкой	2	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 7.5 Техническое нормирование	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	Состав нормы времени. Нормирование разборочно-сборочных, моечных, дефектовочных, механических, сварочных и других видов работ	4	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Определение норм времени на разные виды работ	2	2,3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3

1	2	3	4
8 Планирование ремонтов автомобилей		27	
Тема 8.1 Определение потребности машин в ремонтно обслуживающих воздействиях	<i>Содержание учебного материала</i>	5	
	Нормативы пробегов автомобилей до ТО и КР. Корректирование пробегов, определение количества ремонтно-обслуживающих воздействий	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3
Тема 8.2 Определение объема работ по ТО и ремонтам	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Определение объема ремонтно-обслуживающих работ. Определение объема вспомогательных работ	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 8.3 Распределение работ по видам	<i>Содержание учебного материала</i>	5	1
	Виды ремонтно-обслуживающих работ. Распределение объема сервисных работ по видам	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3
Тема 8.4 Распределение работ по зонам и участкам	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Распределение объема работ по зонам и участкам Поставные и участковые работы.	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 8.5 Определение потребного количества оборудования и площадей	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Расчет оборудования, рабочих мест, площадей участков. Расчет рабочей силы	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3

1	2	3	4
Тема 8.6 Составление плана ПТБ предприятия	<i>Содержание учебного материала</i>	5	
	Расчет площадей объектов ПТБ. Составление плана ПТБ	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3
Выполнение курсового проекта: <i>Тема: Организация ТО и ремонта автомобильного транспорта в предприятии АТ</i>		20	2,3
Итого часов в 8 семестре:		189	
Всего часов:		801	

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)

2.3 Примерная тематика курсового проекта:

Тема курсового проекта: «Организация ТО и ремонта автомобильного транспорта в предприятии АТ»

Примерный перечень заданий курсового проекта:

Исходные данные:

Категория эксплуатации ПС – 3

Климатический район – умеренно холодный

Способ хранения ПС – закрытый

Количество рабочих дней в году – 305

Таблица 1 – Подвижной состав предприятия

№ п/п	Марка	Количество	Планируемый пробег одним автомобилем, км	
			От последнего КР	Годовой
Грузовые автомобили, легковые автомобили, автобусы, прицепы				
1,2	ЗиЛ-4314	2	20000	45000
3	ЗиЛ-4314	1	40000	60000
4,5	ЗиЛ-4314	2	120000	65000
6	ПАЗ-3205	1	200000	150000
7-10	ГАЗ-3307	4	45000	60000
11-12	ГАЗ-3307	2	100000	55000
13-14	КАМАЗ-5320	2	2000000	100000
15	ВАЗ-11183	1	0	70000
16	УАЗ-2206	1	80000	50000

Курсовой проект состоит: Расчётно-пояснительная записка 20-25 страниц машинописного текста. Графическая часть – 3 листа формата А1.

Разделы пояснительной записки курсовой проекта	Трудоёмкость
1. Анализ технико-экономических показателей предприятия и работы подвижного состава	2
2. Технологическая разработка	3
3. Конструкторская разработка	3
Выводы и предложения	1
Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)	
1. Планировка отдельного участка по восстановлению детали или ремонту узла, которое подлежит реконструкции с расстановкой технологического оборудования (формат А2)	3
2. Маршрутная карта на восстановление детали или ремонт узла (формат А2)	2
3. Сборочный чертёж конструкторской разработки (формат А1)	3
4. Рабочие чертежи деталей (формат А1)	3
Итого	20

2.4 Самостоятельная работа обучающегося

Приводятся виды самостоятельной работы обучающегося, порядок их выполнения и контроля, по отдельным разделам дисциплины.

2.4.1 Виды самостоятельной работы

№ п/п	№ семестра	Наименование разделов и тем	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
Раздел 1 Основы технического обслуживания автомобилей				
1.	5	<i>Тема 1.1 Введение</i>	Работа с теоретическим материалом	1
2.		<i>Тема 1.2 Надёжность и техническое состояние автомобиля</i>		
3.		<i>Тема 1.3 Основные положения по трению и изнашиванию</i>	Работа с теоретическим материалом	2
4.		<i>Тема 1.4 Система технического обслуживания автомобилей</i>	Работа с теоретическим материалом	2
5.		<i>Тема 1.5 Понятие о диагностике</i>	Работа с теоретическим материалом	3
6.			Подготовка к защите лабораторных работ	8
			Подготовка к письменному тестированию по разделу 1	7,5
Раздел 2 Свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов				
7.	5	<i>Тема 2.1 Показатели качества бензина</i>	Работа с теоретическим материалом	2
8.		<i>Тема 2.2 Показатели качества дизельного топлива</i>	Работа с теоретическим материалом	2
9.		<i>Тема 2.3 Показатели качества моторных, трансмиссионных масел и пластичных смазок</i>	Работа с теоретическим материалом	2
10.		<i>Тема 2.4 Свойства и показатели качества охлаждающих жидкостей</i>	Работа с теоретическим материалом	1
11.		<i>Тема 2.5 Свойства и показатели качества тормозных жидкостей</i>	Работа с теоретическим материалом	1
12.			Подготовка к письменному тестированию по разделу 2	7,5
Раздел 3 Техническое обслуживание автомобилей				
13.	5	<i>Тема 3.1 Техническое обслуживание КШМ и ГРМ двигателя</i>	Работа с теоретическим материалом	4
			Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	9

1	2	3	4	5
14.	5	<i>Тема 3.2 Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя</i>	Работа с теоретическим материалом	4
			Подготовка к выполнению и защите лабораторной работы	3
15.		<i>Тема 3.3 Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя</i>	Работа с теоретическим материалом	4
			Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	6
16.		<i>Тема 3.4 ТО систем питания, работающих на газообразном топливе</i>	Самостоятельное изучение учебного материала	10
17.		<i>Тема 3.5 Техническое обслуживание системы охлаждения двигателя</i>	Работа с теоретическим материалом	3
18.	<i>Тема 3.6 Техническое обслуживание агрегатов трансмиссии автомобиля</i>	Работа с теоретическим материалом	4	
ИТОГО часов в 5 семестре:				86
19.	6	<i>Тема 3.7 Техническое обслуживание рулевого управления автомобиля</i>	Работа с теоретическим материалом	4
			Подготовка к защите лабораторной работы	4
20.		<i>Тема 3.8 Техническое обслуживание тормозных систем автомобиля</i>	Работа с теоретическим материалом	4
			Подготовка к защите лабораторной работы	4
21.		<i>Тема 3.9 Техническое обслуживание ходовой части автомобиля</i>	Работа с теоретическим материалом	4
			Подготовка к защите лабораторной работы	4
22.		<i>Тема 3.10 Техническое обслуживание автомобильного электрооборудования</i>	Работа с теоретическим материалом	4
			Подготовка к защите лабораторных работ	7
23.		<i>Тема 3.11 Техническое обслуживание автомобилей, работающих в особых природно-климатических и экстремальных условиях</i>	Самостоятельное изучение учебного материала	4
24.		<i>Тема 3.12 Организация производства технического обслуживания</i>	Работа с теоретическим материалом	4
25.			Работа при подготовке к письменному тестированию по разделу 3	10
ИТОГО часов в 6 семестре:				53

1	2	3	4	5
1	7,8	Раздел 4 Производственный процесс ремонта автомобилей	Работа с учебным материалом, сбор информации необходимой для выполнения КП. Подготовка к защите лабораторно – практических занятий	12
				12
Раздел 5 Технологические процессы ремонта и восстановления деталей		Работа с теоретическим материалом	12	
		Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ, разработка маршрутной карты КП.	20	
3		Раздел 6 Технология ремонта двигателей	Самостоятельное изучение учебного материала, выполнение конструкторской разработки КП.	22
4		Раздел 7 Разработка технологической документации	Работа с теоретическим материалом, разработка технологической карты на ремонт КП.	20
5		Тема 8 Планирование ремонтов автомобилей	Работа с теоретическим материалом, Интернет-ресурсом по теме.	20
6		подготовка к тестированию по разделам (текущий контроль знаний)	8	
7	Курсовой проект	Подготовка к защите КП	5	
ИТОГО часов в 7,8 семестре:				131

2.4.2 График работы обучающегося Семестр № 5

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Защита лабораторных работ	ЗПР		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Тестирование письменное,	ТСп,				v					v			v	v

Семестр № 6

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Тестирование письменное,	ТСп,																		v
Защита практических работ	ЗПР			v		v		v		v		v		v		v		v	

Семестр № 7

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Тестирование письменное, компьютерное	ТСп, ТСк													v
Защита лабораторных работ	ЗРЛ			v		v		v		v			v	

Семестр № 8

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Защита лабораторных работ	ЗРЛ			v		v			v			v		
Тестирование письменное,	ТСп,													v
Курсовой проект	КП					v					v			v

2.4.3 Сведения о формах обучения

41% – интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

№ п/п	Название учебной дисциплины (МДК)	Виды учебной деятельности, проводимые в традиционных формах				Виды учебной деятельности, проводимые в активных и интерактивных формах			
		Теоретическое обучение		Практическое обучение		Теоретическое обучение		Практическое обучение	
		Формы	Количество часов	Формы	Количество часов	Формы	Количество часов	Формы	Количество часов
Семестр № 5									
2	«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»	Теоретические занятия	51	Лабораторно-практические занятия	22	Интерактивные теоретические занятия «Обучающийся в роли преподавателя», Занятия с заранее запланированными ошибками	20	Анализ конкретных ситуаций Метод работы в малых группах	30
Семестр № 6									
3	«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»	Теоретические занятия	25	Лабораторно-практические занятия	15	Интерактивные теоретические занятия «Обучающийся в роли преподавателя», Занятия с заранее запланированными ошибками	10	Анализ конкретных ситуаций Метод работы в малых группах	20
Семестр № 7,8									
4	«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»	Теоретические занятия	150	Лабораторно-практические занятия	49	Интерактивные теоретические занятия «Обучающийся в роли преподавателя», Занятия с заранее запланированными ошибками	50	Анализ конкретных ситуаций Метод работы в малых группах	90

2.5 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения междисциплинарного курса: «**Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**»

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (МДК).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК)

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению дисциплины (МДК)

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета (лекционной аудитории) с аудиовизуальными техническими средствами; специализированной лаборатории по техническому обслуживанию и диагностике автомобилей и специализированных лабораторий по ремонту автомобилей.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1	2	3	4
1	МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Учебная лаборатория Технического обслуживания автомобилей (ауд.185)	Контрольно-обучающие электрифицированные стенды – 6 шт., трактор К-701, трактор ДТ-75М, трактор МТЗ-82, трактор «Тетрион» серии АТМ 3180, трактор Т-25, передвижная ремонтная мастерская на базе ГАЗ-52, агрегат ТО на базе ГАЗ-52, диагностическая установка на базе УАЗ-452, автомобиль ГАЗ-66, двигатель ЗМЗ-53-11, двигатель СМД-62, электротормозной стенд СТЭУ-40-1000, подъемник ПЛД-3-01, подъемник для автомобилей П-4,5ПГ, прибор для измерения и регулировки углов установки колес автомобилей «Техно Вектор 5» модификации V5216R PRRC, стенд для контроля электрооборудования СИ-968, комплект для проверки свечей зажигания Э-203, стенд КИ-1774 для проверки и регулировки агрегатов гидросистем, тест-система СКО-1 для проверки параметров установки колес автомобилей, тестер-сканер ДСТ-2М для диагностики электронных систем управления двигателем, электронный измеритель мощности дизелей ИМД-Ц, прибор проверки фар модели ОП, прибор для проверки карбюраторов «Карат-4», Электровулканизатор В 101, пневматический калибратор К-69, мотор-тестер МТ-5 для диагностирования системы питания дизельного двигателя и агрегатов электрооборудования, газоанализатор-дымомер 01СО-СН-Т-Д, модуль технического сервиса основных систем дизелей зерно- и кормоуборочных комбайнов КИ-28120М.03-ГОСНИТИ, комплект приборов для контроля дизельной топливной аппаратуры

			(стенды для регулировки и проверки форсунок, прибор для контроля плунжерных пар, максиметр, моментоскопы и др.), прибор для проверки пропускной способности жиклеров карбюраторов, комплект мастера-наладчика, комплект приборов и приспособлений для зарядки и ремонта аккумуляторов.
		Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей (ауд. 180)	Аудитория групповых занятий, оснащена: рабочим местом преподавателя, посадочными местами по количеству обучающихся, доска, мультимедийным оборудованием для демонстрации учебных материалов, плакаты и таблицы. Штангенциркули, штангенрейсмасы, Штангенглубиномер, Микрометры гладкие, концевые меры длины, Калибры-скобы регулируемые, дефектоскоп магнитный 77ПДМ-3М, дефектоскоп ультразвуковой ДУК-11М, прибор для проверки прямолинейности шатунов КИ-723, приборы для проверки упругости колец и пружин КИ-040А, прибор для проверки биения поверхностей гильз цилиндров ДВС, прибор для проверки радиальных зазоров в подшипниках качения КИ-1223, прибор для проверки биения поверхностей клапанов ИП-СШК-3
	МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Учебная мастерская Кузнечно – сварочная (ауд. 179)	Установка для наплавки деталей под слоем флюса УД-209, установка для наплавки деталей под слоем флюса У-653, установка для вибродуговой наплавки, установка для сварки и наплавки в среде CO ₂ установка для контактной сварки МТ-810, установка для контактной сварки, 5 рабочих постов для ручной дуговой сварки постоянным током (ССН 0,8x0,8 + ПСО-500), рабочее место для сварки в среде аргона (ССН 0,8x0,8), рабочее место для варки переменным током (ССН 0,8x0,8 + ТС-3), компрессор. Установка для шовной контактной сварки 01-11 10, рабочее место для газовой сварки (Верстак слесарный + Элга-Сварочные инверторы разные. Наковальня двурогая, набор молотков, кувалда, щипцы, установка ТВЧ. Печь муфельная. Наглядные пособия, плакаты.
		Лаборатория пластической деформации и металлизации (ГТН) (ауд. 179а)	Установка для восстановления крестовин карданных валов УВК-1, установка ТВЧ ЛЗ-67В, установка металлизационная УСМ -1 (токарный станок 1А61, ВДУ-504), станок шлифовальный 3А151, компрессор.

1	2	3	4	
	МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Специализированные лаборатории Аудитория – 180а Ремонт электрооборудования оборудования Аудитория – 171 Ремонт двигателей	Стенд КИ-968; Компрессоры поршневые, мембранные, кольцевого и плунжерного типов. Балансировочная машина БМ-4У; Стенд для балансировки колес MICROTEC-100.M; Компрессор СБ4/С-100LН20; Станок расточной 2Е78П; Станок хонинговальный 3Е833; Станок для шлифовки клапанов Р108-У4; Станок для притирки клапанов ОПР-1841; Станок для шлифования коленвалов 3А423; Станок для расточки втулок ВГШ УРБ-ВРМ; Пресс ОКС-1671М	
		Демонтажно-монтажная мастерская Бокс 32 (учебный парк)	Установка шиномонтажная УШ-1; Приборы для проверки шатунов, подшипников, клапанов и пружин: КИ-040А, КИ-1223, КИ-724, КИ-1670. Оборудование: Стенд-кантователь СКУ-1; КИ-968; Станок шлифовальный 3Б633; Установка сушки УИС-1; Стенд для обкатки ДВС.	
		Самостоятельная подготовка обучающихся		
		Читальный зал библиотеки с методическим кабинетом	Библиотечный фонд. Столы – 60 шт., стулья – 60 шт., оргтехника (ксерокс)	
		Аудитория 340	оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz, 12 шт. Программа для компьютерного контроля знаний студентов по теоретическому и практическому материалу дисциплины SunRay TestOfficePro	

3.2. Информационное обеспечение обучения

а) основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Учебное пособие	Головин, С. Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования: учебное пособие / С. Ф. Головин. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 282 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014919-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1011029 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
2	Учебное пособие	Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие. Книга 1: Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей / И. С. Туревский. - Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст :	Неограниченный доступ

		электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1179508 . – Режим доступа: по подписке.	
3	Учебное пособие	Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие. Книга 2: Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта / И. С. Туревский. - Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-8199-0709-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1137870 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
4	Лабораторный практикум	Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учебное пособие / И. С. Туревский. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-8199-0758-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1061225 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
5	Практическое пособие	Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 349 с. - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138854 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
6	Учебное пособие	Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учебное пособие / И. С. Туревский. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 192 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0850-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1083173 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
7	Учебное пособие	Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления: учебное пособие / В. М. Виноградов. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 272 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/982135 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
8	Учебное пособие	Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / В. М. Виноградов. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 376 с. - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1137866 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
9	Учебное пособие	Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 349 с. - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138854 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ

1	2	3	4
10	Учебное пособие	Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учебное пособие / В. М. Виноградов. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 272 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/982135 . - Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
11	Лабораторный практикум	Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Основные и вспомогательные технологические процессы [Текст]: лабораторный практикум: практикум для сред. проф. образования / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. - М : Академия, 2009, 2010. - 160 с. - (Среднее профессиональное образование. Транспортные средства). - ISBN 978-5-7695-4969-4. - вин309	5
12	Учебное пособие	Скепьян, С. А. Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование: учебное пособие / С. А. Скепьян. - Москва ; Минск : ФОРУМ: ИНФРА-М : Нов. знание, 2014. - 235 с. - ISBN 978-5-16-004759-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/417967 . - Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
13	Учебное пособие	Картошкин, А.П. Топливо для автотракторной техники [Текст]: справочник: учеб. пособие для СПО по группам спец. "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта" и "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Картошкин. - 2-е изд., стереотип. - М : Академия, 2013. - 192 с. - ISBN 978-5-7695-9639-1. - К115.	3
14	Справочник	Картошкин, А.П. Смазочные материалы для автотракторной техники [Текст]: справочник: учеб. пособие для СПО / А. П. Картошкин. - 2-е изд., стереотип. - М: Академия, 2014. - 240 с. - (Профессиональное образование. Автомобильный транспорт). - ISBN 978-5-4468-1184-7. - К115 :	3

а) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Учебное пособие	Технология изготовления типовых деталей машин: учебное пособие / И. В. Шрубченко [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 358 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014868-7. - Текст: электронный. - URL:	Неограниченный доступ

		https://znanium.com/catalog/product/1009009 . – Режим доступа: по подписке.	
2	Учебник	Михневич, Е. В. Технология обслуживания транспортных средств. Практикум: учебное пособие / Е. В. Михневич, Д. В. Булавицкий. - Минск : РИПО, 2018. - 323 с. - ISBN 978-985-503-837-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1020274 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
3	Красочные альбомы	Красочные альбомы по конструкции отечественных автомобилей (легковых) 2010.	12
4	Учебное пособие	Современный легковой автомобиль [Текст]: учеб. пособие / Гудков В.Н. – М: КНОРУС, 2012. - 448 с. - ISBN 978-5-406-00973-4.	10
5	Лабораторный практикум	Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Основные и вспомогательные технологические процессы [Текст]: лабораторный практикум: практикум для сред. проф. образования / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. - М : Академия, 2009, 2010. - 160 с. - (Среднее профессиональное образование. Транспортные средства). - ISBN 978-5-7695-4969-4	5
6	Учебное пособие	Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М : Форум: ИНФРА-М, 2009. - 352 с.: ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0378-0	5
7	Учебник	Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст] : учебник для СПО / В. М. Власов, С. В. Жанказиев. - 10-е изд., стереотип. - М : Академия, 2014. - 432 с. : ил. - (Профессиональное образование. Автомобильный транспорт). - ISBN 78-5-4468-1370-4	10
8	Обучающие системы	Специалист по ремонту и обслуживанию электрооборудования грузовых автомобилей. Специалист по ремонту и обслуживанию электронных систем автоматического управления агрегатами грузовых автомобилей [Электронный ресурс]: обучающие системы. - Электрон. дан. - М : Академия, 2002. - 1 электрон. опт. диск: зв., цв. - вин209 : 592-00.	Неограниченный доступ
9	Учебник	Беляков, В. В. Автоматические системы транспортных средств: учебник / В. В. Беляков, Д. В. Зезюлин. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-571-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1044557 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com</p>	<p>ООО «ЭБС Лань» Договор № 56/20 от 16.03.2020 действует до 21.03.2021; Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2022</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42547 от 03.11.2010</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений</p>
<p>Научная электронная библиотека http://www.eLibrary.ru</p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система elibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42487 от 27.10.2010</p>	
<p>Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com</p>	<p>ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Соглашение от 29.03.2019</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации</p>	

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
		<p>базы данных № 2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42207 от 08.10.2010</p>	
<p>Электронная библиотека Костромской ГСХА http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</p>	<p>НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008</p>	<p>Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромской ГСХА</p>	
<p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru</p>	<p>ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Некоммерческий продукт со свободным доступом</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003</p>	
<p>Национальная электронная библиотека http://нэб.рф</p>	<p>ФГБУ «РГБ». Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному</p>

<p align="center">Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p align="center">Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p align="center">Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p align="center">Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
	<p align="center">с неограниченной пролонгацией</p>		<p align="center">использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала</p>
<p align="center">Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»</p>	<p align="center">ЗАО «Консультант Плюс» Договор № 105 от 14.02.2020</p>	<p align="center">Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003</p>	<p align="center">Возможен локальный сетевой доступ</p>

г) лицензионное программное обеспечение

<p align="center">Наименование программного обеспечения</p>	<p align="center">Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре</p>
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
SunRavBookOffice	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
SunRavTestOfficePro	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная

RengaArchitecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02.2020, 1 год

3.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

		фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	стаж педагогической (научно-педагогической) работы			основное место работы, должность	условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
					всего	в т.ч. педагогической работы			
						всего	в т.ч. по указанному предмету, дисциплине, (модулю)		
1.	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	Лобачев Андрей Александрович, доцент	Костромская ГСХА, специальность: «Механизация сельского хозяйства»	д.т.н., доцент	15	15	7	ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, доцент ТиА	Штатный работник
2		Петрюк Иван Павлович, доцент	Волгоградский политехнический институт специальность: «технология резины»	к.т.н., доцент	26	19	3	ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, доцент кафедры РиОКМ	Штатный работник

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК)

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания автотранспорта;– осуществлять технический контроль автотранспорта;– разрабатывать и осуществлять технологический процесс ремонта автотранспорта;– осуществлять технический контроль ремонтных работ;- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;	<p>Экспертная оценка выполнения лабораторно – практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none">«Монтаж и демонтаж пневматических шин грузовых автомобилей»,«Ремонт пневматических шин при помощи электровулканизатора В-101»,«Диагностика системы охлаждения»,«Диагностика свечей зажигания»,«Диагностика системы смазки»,«Проверка и регулировка карбюраторов»,«Ремонт пневматических шин при помощи электровулканизатора В-101»,«Проверка пропускной способности жиклеров карбюраторов методом абсолютного замера»,«Диагностирование и регулировки кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателя ЗМЗ-53-11»,«Диагностирование цилиндропоршневой группы и клапанного механизма автомобильного двигателя по утечкам сжатого воздуха из надпоршневого пространства»,«Регулировка газораспределительного механизма дизельного двигателя СМД-62»,«Диагностирование карбюраторов и бензонасосов на приборе «Карат-4»»,«Диагностирование и регулировка системы питания диз. двигателя Д-240»,«Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя ЯМЗ-240Б»,«Техническое обслуживание трансмиссии и рулевого управления»,«Техническое обслуживание тормозных систем грузовых автомобилей ГАЗ»,«Техническое обслуживание ходовой части грузовых автомобилей семейства ГАЗ»,«Техническое обслуживание аккумуляторных батарей»,«Диагностирование и регулировка системы зажигания двигателя ЗМЗ-53-11»,«Проверка и регулировка фар автомобиля».

1	2
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов; – методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности; – основные положения действующих нормативных правовых актов; – производственный процесс и технологии работ по ремонту автомобилей, узлов и деталей; <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля; - технического контроля эксплуатируемого транспорта; <p>Промежуточная аттестация в форме:</p>	<p>«Восстановление и упрочнение деталей машин электромеханической обработкой» «Расточка гильз цилиндров двигателей» «Восстановление коленчатых валов шлифованием» «Ремонт клапанов двигателей Д-240/245 и их модификаций» «Диагностика технического состояния и ремонт головки блока двигателя УЗАМ-412 (331.10)» «Проверка технического состояния маслоснабжения двигателя» «Определение и устранение неисправностей в бесконтактных системах зажигания автомобилей» «Диагностика технического состояния генераторов Г-250» «Укладка коленчатого вала» «Ремонт и регулировка редукторов главных передач задних мостов автомобилей» «Определение усилий и мощности при клепке холодным и горячим способами» «Балансировка автомобильных колес» «Составление структурной схемы разборки узла автомобиля» «Составление технологической карты соединения деталей пайкой» «Определение нормативов времени» Экспертная оценка усвоения материала при выполнении тестирований по темам междисциплинарного курса, промежуточный контроль знаний.</p> <p>Экспертная оценка вовремя выполнение лабораторно-практических работ.</p> <p>Зачёт, Экзамен, курсовой проект</p>

Приложение 1 – Карта компетенций междисциплинарного курса

карта компетенций дисциплины					
Наименование профессионального модуля: ПМ.01 – «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»					
Цель междисциплинарного курса		Понимание необходимости и сущности технического обслуживания автомобилей для обеспечения высокой эффективности их эксплуатации.			
Задачи междисциплинарного курса		<ul style="list-style-type: none"> – изучить влияние различных факторов на изменение технического состояния автомобиля; – изучить назначение и основные положения системы технического обслуживания и ремонта автомобилей; – изучить и освоить методы и средства поддержания автомобилей в технически исправном состоянии и восстановления его ресурса. 			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
общекультурные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9					
Компетенции		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
Индекс компетенции	Формулировка				
1	2	3	4	5	6
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – свойства и показатели автомобильных эксплуатационных материалов; – классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта. – место АТ среди других грузоперевозчиков; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – связывать социальные вопросы с задачами своей деятельности; – разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; 	<p>Теоретические занятия</p> <p>Лабораторно – практические работы</p> <p>Самостоятельная работа</p>	ТСп, ЗРЛ	<p>Пороговый уровень:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта; – значение и важность АТ, работ по техническому сервису ПС; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; – определять техническое состояние ПС; <p>Повышенный уровень:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – свойства и показатели автомобильных эксплуатационных материалов; – классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;

					<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Прогнозировать развитие АТ и изменение характера будущих задач; – разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
ОК 2	<p>Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Значение планирования своей деятельности; – основы организации деятельности предприятия и управление им; – основные положения действующей нормативной документации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать свой труд на решение любых технических задач для получения эффективного результата; – осуществлять технический контроль автотранспорта; – оценивать эффективность производственной деятельности. 	<p>Теоретические занятия Лабораторно – практические работы Самостоятельная работа</p>	<p>ТСп, ЗРЛ</p>	<p>Пороговый уровень:</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – должностные обязанности – основные положения действующей нормативной документации. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работы в соответствие со своими обязанностями; – осуществлять технический контроль автотранспорта. <p>Повышенный уровень:</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основы организации деятельности предприятия и управление им; – основные положения действующей нормативной документации. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозировать развитие АТ и изменение характера будущих задач, и изменение организации своей деятельности; – осуществлять технический контроль автотранспорта; – оценивать эффективность производственной деятельности.

1	2	3	4	5	6
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знать: – пути решения проблем; Уметь: – находить приемлемое решение с технической и экономической точек зрения;	Теоретические занятия Лабораторно – практические работы Самостоятельная работа	ТСп, ЗРЛ	Пороговый уровень: Знать: – значение нерешенных проблем; Уметь: – решать проблемы с минимальными потерями; Повышенный уровень: Знать: – Что любое, даже самое блестящее решение проблемы может привести к существенным экономическим потерям и потере «лица», и предприятия и его руководства Уметь: – не создавать нестандартных ситуаций и связанных с ними рисков;
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать: – Области поиска нужной информации; Уметь: – пользоваться поисковыми системами, анализировать полученную информацию;	Теоретические занятия Лабораторно – практические работы Самостоятельная работа	ТСп, ЗРЛ	Пороговый уровень: Знать: – значение информации в современной жизни; Уметь: – черпать информацию из разных источников – интернет, радио, теле и др., Повышенный уровень: Знать: – развитие техники и технологии нужного и близкого к нему направлений деятельности; Уметь: – постоянно иметь свежую информацию, которая может быть использована в практике при решении профессиональных задач;

1	2	3	4	5	6
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	<p>Знать: – возможности информационно-коммуникационные технологии;</p> <p>Уметь: –осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.</p>	Теоретические занятия Лабораторно – практические работы Самостоятельная работа	ТСп, ЗРЛ	<p>Пороговый уровень: <i>Знать:</i> – информационно-коммуникационные технологии, компьютерной техники, прикладных программ; <i>Уметь:</i> –осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;</p>
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<p>Знать: – правила этикета, этики общения с коллегами, руководством, потребителями;</p> <p>Уметь: – осуществлять свою деятельность в коллективе в сфере задач, стоящих перед коллективом;</p>	Теоретические занятия Лабораторно – практические работы Самостоятельная работа	ТСп, ЗРЛ	<p>Пороговый уровень: <i>Знать:</i> – элементарные правила поведения; <i>Уметь:</i> – работать в рабочем коллективе;</p> <p>Повышенный уровень: <i>Знать:</i> – правила поведения с людьми любого психотипа нервной деятельности с целью добиться максимального результата труда коллектива; <i>Уметь:</i> – осуществлять свою деятельность в коллективе с коллегами любого психотипа нервной деятельности;</p>

1	2	3	4	5	6
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	<p>Знать: – цели и стимулы мотивации для организации деятельности своего коллектива подчиненных</p> <p>Уметь: – брать на себя полную ответственность за все результаты подчиненных</p>	Теоретические занятия Лабораторно – практические работы Самостоятельная работа	ТСП, ЗРЛ	<p>Пороговый уровень: <i>Знать:</i> – ближние цели, методы визуального контроля; <i>Уметь:</i> – материально заинтересовать в качестве и количестве труда;</p> <p>Повышенный уровень: <i>Знать:</i> – перспективные цели, методы визуального и инструментального контроля; <i>Уметь:</i> – морально и материально заинтересовать и сделать работников ответственными участниками;</p>
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<p>Знать: – цели и задачи своего профессионального роста;</p> <p>Уметь: – планомерно заниматься самообразованием, саморазвитием и самосовершенствованием;</p>	Теоретические занятия Лабораторно – практические работы Самостоятельная работа	ТСП, ЗРЛ	<p>Пороговый уровень: <i>Знать:</i> – Поступление новой литературы на книжные рынки, касающиеся своей профессии; <i>Уметь:</i> – работать с технической литературой;</p> <p>Повышенный уровень: <i>Знать:</i> – новинки авторынки, поступление новинок в регион и населенный пункт, самостоятельно ставить перед собой задачи и определять направления, в которых следует работать; <i>Уметь:</i> – работать с книгой, обучающими программами, с интернетом, стажироваться на других предприятиях;</p>

ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	<p>Знать: Направления развития техники и технологий технического обслуживания и ремонта;</p> <p>Уметь: – на основе этих направлений, знаний, предвидения, уметь быстро адаптироваться к новым условиям;</p>	Теоретические занятия Лабораторно – практические работы Самостоятельная работа	ТСп, ЗРЛ	<p>Пороговый уровень: Знать: – о появлении новых технологий технического обслуживания и ремонта;</p> <p>Уметь: – после подготовки применять их на практике;</p> <p>Повышенный уровень: Знать: – направления развития технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: – сегодняшней практике дня применять завтрашние технологии;</p>
Профессиональные компетенции: ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.					
Компетенции		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
Индекс компетенции	Формулировка				
ПК 1.1	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	<p>Знать: – свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов; – классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта.</p> <p>Уметь: – разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; – осуществлять технический контроль автотранспорта.</p>	Теоретические занятия Лабораторно – практические работы Самостоятельная работа	ТСп, ЗРЛ	<p>Пороговый уровень: Знать: – классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;</p> <p>Уметь: – осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;</p> <p>Повышенный уровень: Знать: – свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов; – классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта.</p> <p>Уметь:</p>

					<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; – осуществлять технический контроль автотранспорта.
ПК 1.2	<p>Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта; – методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности; – основные положения действующей нормативной документации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; – осуществлять технический контроль автотранспорта; – оценивать эффективность производственной деятельности; – осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач. 	<p>Теоретические занятия Лабораторно – практические работы Самостоятельная работа</p>	ТСп, ЗРЛ	<p>Пороговый уровень: Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные технические параметры автомобильного транспорта; – методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; – осуществлять технический контроль автотранспорта; – осуществлять поиск необходимой информации для решения профессиональных задач. <p>Повышенный уровень: Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта; – методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности; – основные положения действующей нормативной документации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; – осуществлять технический контроль автотранспорта; – оценивать эффективность производственной деятельности;

					– осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.
ПК 1.3	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности; – основные положения действующей нормативной документации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; – осуществлять технический контроль автотранспорта. 	Теоретические занятия Лабораторно – практические работы Самостоятельная работа	ТСп, ЗРЛ	<p>Пороговый уровень: Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять технологический процесс ремонта автотранспорта. <p>Повышенный уровень: Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности; – основные положения действующей нормативной документации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; – осуществлять технический контроль автотранспорта.

Лист переутверждения рабочей программы междисциплинарного курса

Рабочая программа:

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры
от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель: _____

Зав. кафедрой: _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры
от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры
от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры
от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры
от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры
от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____