



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Старооскольский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
(СОФ МГРИ)**



УТВЕРЖДАЮ
Директор СОФ МГРИ
С.И. Двоглазов
«01» декабря 2022 г

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по СПО
Е.А. Мищенко
«01» декабря 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

г. Старый Оскол
2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (утв. приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 № 376).

Организация-разработчик:

Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (СОФ МГРИ)

Разработчик:

Зотова Наталия Ивановна, преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей ОПОП специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Протокол № 4 от «19» 11 20 22 г.

Руководитель ОПОП: [подпись] Юшкова Т. А.

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«21» 11 20 22 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБ- НОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК И УПРАВЛЕНИЕ НА ТРАНСПОРТЕ (ПО ВИДАМ)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

21635 Диспетчер автомобильного транспорта.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной учебной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- владеть методикой оценки качества материалов;
- определять факторы, влияющие на экономичное расходование автомобильных эксплуатационных материалов;
- правильно подбирать автомобильные эксплуатационные материалы для различных транспортных средств.

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

- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- ассортимент, назначение и область применения эксплуатационных материалов в зависимости от их качества, технических характеристик автомобилей и условий эксплуатации;
- технику безопасности при использовании эксплуатационных материалов, их влияние на человека и окружающую среду.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

в рамках освоения учебной дисциплины «Эксплуатационные материалы» у студентов формируются следующие **общие, профессиональные компетенции и личностные результаты**:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК1.1.	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ПК1.2.	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.
ПК2.2.	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.
ПК2.3.	Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 17	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 18	Умеющий реализовать лидерские качества на производстве.
ЛР 19	Стрессоустойчивый, коммуникабельный.
ЛР 20	Мотивированный к самообразованию и развитию

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 30 часов;
- консультации 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные работы	10
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование разделов и тем Формируемые ОК, ПК	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
/	2	3	4
<p>Раздел 1. Автомобильные топлива</p> <p>Тема 1.1. Общие сведения о топливах</p> <p>ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Цель и содержание дисциплины, последовательность изложения тем, связь с дисциплинами по специальности. Значение дисциплины как одной из специальных дисциплин при подготовке техников в области организации перевозочного процесса, сервисного обслуживания на транспорте, транспортно-логистической деятельности. Понятие о технической документации на топливо, смазочные материалы и специальные жидкости.</p> <p>2. Назначение автомобильных топлив. Классификация автомобильных топлив по агрегатному составу, по теплоте сгорания, по целевому назначению и по исходному сырью.</p> <p>3. Нефть, ее состав. Способы получения автомобильных топлив из нефти. Понятия о способах доведения полученных топлив до норм стандарта. Получение альтернативных топлив.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем).</p> <p>- составление сообщения на тему: «Получение альтернативных топлив».</p>	<p>23</p> <p>2</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>1</p>	<p>1</p> <p>2</p>
<p>Тема 1.2. Автомобильные бензины</p> <p>ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Назначение автомобильных бензинов. Эксплуатационные требования к качеству бензинов. Марки бензинов и их применение.</p> <p>2. Свойства, влияющие на подачу топлива от топливного бака до карбюратора: наличие воды, механических примесей, давление насыщенных паров. Свойства, влияющие на смесеобразование: плотность, вязкость, испаряемость (теплота испарения, фракционный состав). Свойства, влияющие на процесс сгорания. Виды сгорания рабочей смеси: без детонации, с детонацией, калильное. Понятие об октановом числе. Методы определения октанового числа. Способы повышения детонационной стойкости бензинов. Свойства, влияющие на образование отложений: содержание фактических смол, индукционный период. Коррозийность бензинов: содержание водорастворимых кислот и щелочей. Испытание на медной пластинке. Кислотность. Массовая доля серы.</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Определение качества автомобильных бензинов.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>2</p>

	Практические занятия	2	
	Анализ свойств автомобильного бензина	-	
Тема 1.3. Автомобильные дизельные топлива ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20	Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем);		
	- подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформленные практической работы, отчета и подготовка к её защите.		
	- подготовка сообщений на темы: «Гидрокрекинг и каталитический риформинг», «Современные методы повышения качества бензина».		
	Содержание учебного материала	2	
	1. Назначение дизельных топлив. Эксплуатационные требования к дизельным топливам.		2
	2. Свойства, влияющие на подачу дизельного топлива от топливного бака до камеры сгорания: наличие воды и механических примесей, температура помутнения, застывания, вязкость. Свойства, влияющие на смесеобразование: плотность, вязкость, испаряемость. Свойства дизельных топлив, влияющих на самовоспламенение и процесс сгорания: мягкая и жесткая работа дизельного двигателя, понятие о цетановом числе. Способы повышения самовоспламеняемости. Свойства, влияющие на образование отложений: содержание фактических смол, зольность, коксуемость, йодное число, содержание серы. Коррозийность дизельных топлив: содержание серы, воды, водорастворимых кислот и щелочей. Испытания на медную пластинку. Марки дизельных топлив и область их применения.		2
	Лабораторные работы	2	
	Определение качества дизельного топлива		
Практические занятия	2		
Анализ свойств дизельного топлива			
Контрольные работы	-		
Самостоятельная работа обучающихся	2		
- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем);			
- подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформленные практической работы, отчета и подготовка к её защите.			
- подготовка сообщений на тему: «Способы повышения цетанового числа».			
Содержание учебного материала	2		
Тема 1.4 Альтернативные топлива ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20	1. Классификация альтернативных топлив. Сжиженные нефтяные газы. Сжатые природные газы. Газоконденсатные топлива.		2
	2. Спирты. Водород.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	

	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем); - составление докладов на тему: «Экологически чистые виды топлива»	2	
Раздел 2. Автомобильные смазочные материалы		27	
Тема 2.1 Общие сведения об автомобильных смазочных материалах ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20	Содержание учебного материала 1. Назначение смазочных материалов. Эксплуатационные требования к качеству смазочных материалов. Получение смазочных материалов. Классификация масел по назначению. 2. Вязкостные свойства масел: вязкость масел при рабочей температуре, вязкостно-температурная характеристика, индекс вязкости. Лабораторные работы Практические занятия Контрольные работы	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем); - подготовка сообщений на тему: « Взаимозаменяемость отечественных и зарубежных масел».	1	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 2.2. Тема 2.2 Масла для двигателей ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20	1. Условия работы масла в двигателе, причины старения масла в двигателе. Вязкостные свойства масел для двигателей: вязкость масла при рабочей температуре, вязкостно-температурная характеристика, индекс вязкости. Смазочные свойства моторных масел Антиокислительные, моющие, антипенные, противокоррозионные защитные свойства Присадки. 2. Классификация моторных масел по уровню эксплуатационных свойств (группы масел) и по вязкости (классы вязкости). Марки моторных масел и их применение. Лабораторные работы Определение качества моторного масла Практические занятия Оценка испытываемого образца моторного масла по внешним признакам Контрольные работы	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем); - подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, отчета и подготовка к её защите.	2	
Тема 2.3 Трансмиссионные и гидравлические масла ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3,	Содержание учебного материала 1. Условия работы трансмиссионных масел. Вязкостные, смазочные и защитные свойства масел. Присадки. Классификация трансмиссионных масел по уровню эксплуатационных свойств (группы) и по вязкости (классы вязкости). Марки трансмиссионных масел, применя-	2	2

ЛР 10, ЛР 13-20	<p>Тема 2.4 Автомобильные пластичные смазки ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20</p>	ниес.			
		2. Условия работы гидравлических масел. Вязкостные, смазочные, защитные и антипенные свойства масел. Присадки. Классификация гидравлических масел по уровню эксплуатационных свойств (группы) и по вязкости (классы вязкости). Марки гидравлических масел, применение.			2
		Лабораторные работы	-		
		Практические занятия	4		
		Эксплуатационные свойства трансмиссионных и гидравлических масел			
		Контрольные работы	-		
		Самостоятельная работа обучающихся	2		
		- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем);			
		- подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите;			
		Содержание учебного материала	2		
<p>Тема 2.4 Автомобильные пластичные смазки ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20</p>	1 Назначение, состав и получение пластичных смазок. Классификация. Марки, применение.			2	
	2 Эксплуатационные свойства: вязкостно-температурные, прочностные, смазочные.			3	
	Лабораторные работы	2			
	Определение качества пластичной смазки				
	Практические занятия	-			
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	2			
	Выполнение домашнего задания:				
	- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);				
	- подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите;				
- составление сообщений на тему: «Разнообразие автомобильных смазок иностранного производства»					
Раздел 3. Автомобильные специальные жидкости		12			
	Содержание учебного материала	2			
<p>Тема 3.1. Жидкости для системы охлаждения ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20</p>	1. Назначение жидкостей для системы охлаждения. Эксплуатационные требования к качеству охлаждающих жидкостей: определенная вязкость, постоянство объема при нагревании и замерзании, высокая температура кипения, высокая теплоемкость и теплопроводность, стойкость против вспенивания, стабильность, не вызывать коррозии металлов, не разлагать резиновые изделия, не вызывать отложений, нетоксичность и пожароопасность.			3	
	2. Вода. Низкозамерзающие жидкости. Марки, применение.			2	

	Лабораторные работы	2	
	Определение качества тосола	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем);		
	- подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите;		
	Содержание учебного материала		
Тема 3.2 Жидкости для гидравлических систем ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20	1. Амортизаторные жидкости. Эксплуатационные требования к амортизаторным жидкостям. Марки и применение амортизаторных жидкостей.	2	
	2. Тормозные жидкости. Эксплуатационные требования к качеству тормозных жидкостей. Марки и применение тормозных жидкостей.	2	
	3. Эксплуатационные требования к качеству жидкостей для исполнительных механизмов, марки и их применение. Промывочные и очистительные жидкости.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Эксплуатационные свойства гидравлических жидкостей	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа	2	
	- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем);		
	- подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
	Содержание учебного материала		
	1. Основные элементы управления расхода топлива и смазочных материалов. Планирование и нормирование расхода топлива и смазочных материалов. Оперативное управление расходам топлива: по линейным нормам, по удельному расходу топлива.		
Раздел 4. Организация рационального применения топлива и смазочных материалов на автотранспортном предприятии Тема 4.1. Управление расходом топлива и смазочных материалов ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Составление технической документации	-	
	Контрольные работы	-	
	Лабораторные работы	16	
	Практические занятия	1	
	Составление технической документации	2	
	Контрольные работы	-	

	Самостоятельная работа - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем); - подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. - подготовка сообщений на тему: «Управление расходом топлива»	2		
Тема 4.2. Экономия топлива и смазочных материалов ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20	Содержание учебного материала	1		
	1. Экономия топлива при эксплуатации автомобилей, в результате совершенствования автомобильной техники и ТСМ.		2	
	2. Экономия моторных масел.		2	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	Составление технической документации			
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем); - подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите;	2		
	Содержание учебного материала	2		
	1. Влияние качества топлив и масел на их расход.		2	
2. Организация контроля качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей при их применении.		2		
3. Восстановление качеств топлив и масел. Повторное использование отработавших масел.		2		
Тема 4.3. Качество топлива и смазочных материалов, эффективность их использования ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	Зависимость расхода топлива и масел от их качества			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем); - подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите;	2		
	Содержание учебного материала	15		
	Раздел 5. Конструктивно-ремонтные материалы Тема 5.1. Лакокрасочные и защит-			

<p>ные материалы ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20</p>	1.	Определение качества лакокрасочных материалов: оценка качества лакокрасочного материала по внешним признакам; определение растворимости в бензине и растворителе 646; определение вязкости по ВЗ-4; определение марки лакокрасочного материала и решение вопроса о его применении	2	2
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Оценка качества лакокрасочных материалов по внешним признакам.		2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем);			
	- подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите;			
	Содержание учебного материала			
	1.		Применение резины в качестве конструкционного материала. Состав резины. Вулканизация резины. Армирование резиновых изделий. Резиновые клеи. Физико-механические свойства резины. Особенности эксплуатации резиновых изделий	2
Лабораторные работы				
Практические занятия				
Определение качества резинотехнических изделий. Оценка их качества по внешним признакам		2		
Контрольные работы				
Самостоятельная работа обучающихся		1		
- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем);				
- подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите;				
- подготовка сообщений на тему: «Применение резиновых изделий в автомобильной промышленности»				
Содержание учебного материала				
1.		Назначение и требования, предъявляемые к уплотнительным материалам, их виды и применение. Назначение и требования, предъявляемые к обивочным материалам, их виды и применение. Назначение и требования, предъявляемые к электроизоляционным материалам, их виды и применение. Назначение и требования, предъявляемые к синтетическим клеям, их виды и применение.	2	2
Лабораторные работы				
Практические занятия				
Определение качества синтетических клеев. Оценка качества по внешним признакам		2		
<p>Тема 5.2. Резиновые материалы ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20</p>				
<p>Тема 5.3. Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы клеи ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20</p>				

	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем); - подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	1	
Раздел 6. Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании автомобильных эксплуатационных материалов		7	
Тема 6.1. Токсичность и огнестойкость автомобильных эксплуатационных материалов ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20	Содержание учебного материала 1. Токсичность бензинов, дизельных топлив, газовых топлив, отработавших газов, масел и специальных жидкостей. 2. Виды отравлений. Меры профилактики. Порядок оказания первой помощи при отравлениях. 3. Пожаро- и взрывоопасность топлив, смазочных материалов, технических жидкостей и лакокрасочных материалов. 4. Электрization топлив. Лабораторные работы Практические занятия Контрольные работы	2	2 2 2
Тема 6. 2. Техника безопасности при работе с эксплуатационными материалами ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем); - подготовка сообщений на тему: «Токсичность эксплуатационных материалов» Содержание учебного материала 1. Техника безопасности при работе с этилированными бензинами, дизельным топливом, сжиженными и сжатыми газами, маслами, смазками, специальными жидкостями и лакокрасочными материалами. Лабораторные работы Практические занятия Контрольные работы	1	2
Тема 6. 3. Охрана окружающей среды	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем); - знакомство с инструкциями по технике безопасности при работе с эксплуатационными материалами Содержание учебного материала 1. Законодательство по охране окружающей среды (атмосферного воздуха, полного бассейна и	1	2

ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.2, ПК2.2-2.3, ЛР 10, ЛР 13-20	пр.).		
	2.	Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду. Понятие о предельно допустимых выбросах и предельно допустимых концентрациях.	2
	3.	Основные мероприятия по охране природы.	2
	4.	Государственные стандарты по снижению загрязнений атмосферного воздуха основными токсичными веществами отработавших газов автомобилей.	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем); - составление сообщений на тему: «Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду г. Старый Оскол.», «Природоохранные мероприятия, проводимые в г. Старый Оскол»	1	
	Консультации	4	
	всего	102	

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 учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета эксплуатационных материалов.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска
- компьютер в сборе GeleronE 1500.1024 Мб 160 Gb/DVD-RV|,
- проектор ACER X120K DLP
- комплект плакатов
- комплекты справочных нормативных документов, нормативных актов
- раздаточный материал для проведения практических и лабораторных работ.
- система Гарант
- комплект учебно-наглядных пособий;
- Win7Pro 64 SP1, MicrosoftOffice 2016.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) Основные источники:

№ п/п	Источник
1	Твердынин, Н. М. Эксплуатационные материалы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. М. Твердынин, Л. Р. Шарифуллина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15210-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497090 (дата обращения: 03.11.2022).

б) Дополнительные источники:

1	Мороз, С. М. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учебник для среднего профессионального образования / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14661-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496410 (дата обращения: 03.11.2022).
---	---

г) периодические издания

№ п/п	Источник
1	АВТОМАТИКА НА ТРАНСПОРТЕ: изд./; гл. ред. Валерий Сапожников, докт. техн. наук, профессор, ПГУПС. Санкт-Петербург : Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, 2015 –. — Выходит 4 раза в год.– ISSN печатной версии: 2412-9186 . – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=34105957 (дата обращения : 15.05.2022).
2	АВТОМОБИЛЬ. ДОРОГА. ИНФРАСТРУКТУРА: научный журнал . – Москва : Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ) 2014. Выходит 4 раза в год. ISBN электронной версии: 2409-7217. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=45688588 (дата обращения:14.05.2022).
3	МИР ТРАНСПОРТА : научный журнал . – Москва : федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"2003. Выходит 6 раз в год. ISBN печатной версии 1992 – 3252. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=46501968 (дата обращения:14.05.2022).

в) информационные электронно-образовательные ресурсы

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» https://mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) www.e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) https://elibrary.ru
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» / www.urait.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки резуль-
----------------------------	---

(освоенные умения, усвоенные знания)	татов обучения
Освоенные умения:	
- владеть методикой оценки качества материалов;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Выполнение и защита лабораторной работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.
- определять факторы, влияющие на экономичное расходование автомобильных эксплуатационных материалов;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.
- правильно подбирать автомобильные эксплуатационные материалы для различных транспортных средств.	Экспертная оценка выполнения практической работы. Выполнение и защита лабораторной работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.
Усвоенные знания:	
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Выполнение и защита лабораторной работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.
- ассортимент, назначение и область применения эксплуатационных материалов в зависимости от их качества, технических характеристик автомобилей и условий эксплуатации;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Выполнение и защита лабораторной работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.
- технику безопасности при использовании эксплуатационных материалов, их влияние на человека и окружающую среду.	Экспертная оценка выполнения практической работы. Выполнение и защита лабораторной работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.