

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МОРОЗОВСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»



СОГЛАСОВАНО
Директор ООО РЭК «Ресурс»

/Н.В.Кормильцев/

26 08 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РО «МАПТ»

/ А.Ю. Прокопенко/

«26» 08 2022 г.

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА
К УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании цикловой методической комиссии об-
щепрофессиональных и специальных дисциплин

Протокол № 1 от 26 08 2022 г.

Председатель ЦМК Лют В.Н. Лютова/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ТОПЛИВО И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Специальность – 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования»

Форма обучения – очная

пос. Озёрный
2022 г

Программа учебной дисциплины *ОП.14 Топливо и смазочные материалы* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного Министерством образования и науки РФ приказом от 17.04.2022 года № 235 и зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 24.05.2022N 68567

Организация-разработчик: ГБПОУ РО "МАПТ"

Разработчик: преподаватель Федорова Татьяна Ивановна

СОДЕРЖАНИЕ

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.14 Топливо и смазочные материалы»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.14 Топливо и смазочные материалы» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-9, ПК 1.1- ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 24, ЛР 31.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, общие и профессиональные компетенции, личностные результаты:

<i>Код</i>	<i>Наименование</i>
<i>Общие компетенции</i>	
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 РФ 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 ЧС
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 иностранных языка
<i>Личностные результаты</i>	
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 17	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 24	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 31	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации

	собственных жизненных планов
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание
ПК 1.3	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
ПК 1.4	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
ПК 1.5	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
ПК 1.6	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК 2.1	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт
ПК 2.2	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 2.3	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта
ПК 2.4	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали(узла) сельскохозяйственной техники
ПК 3.1	Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.
ПК 3.2	Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.
ПК 3.3	Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.
ПК 3.4	Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.
Умение:	
У-1	обеспечивать правильное хранение и использование топлива, смазочных материалов и технических жидкостей
У-2	распознавать и классифицировать топливо по внешнему виду, свойствам
У-3	подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации
У-4	выбирать и расшифровывать марки топлива и смазочных материалов
Знание:	
З-1	свойств, правил хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей
З-2	основных видов неметаллических материалов
З-3	Знание классификации, свойств, маркировки и области применения топлива и смазочных материалов, принципа их выбора для применения в производстве
З-4	назначения и свойств топлива и смазочных материалов, технологии их производства
З-5	характеристики топливных, смазочных материалов и охлаждающих

	жидкостей
3-6	классификации и марок масел
3-7	эксплуатационных свойств различных видов топлив
3-8	правил хранения топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей
3-9	классификации и способов получения топлив

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
лабораторные работы	0
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	0
контрольная работа	2
<i>Самостоятельная работа</i>	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПД.14 «Топливо и смазочные материалы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Тема Введение. Общие сведения о нефти	Содержание учебного материала		2	ОК 1-9 ЛР 13, 31 ПК 1.4, 3.3
	1	Влияние топлива, смазочных материалов и технических жидкостей на надежность и долговечность сельскохозяйственных машин и агрегатов. Топливно- энергетические ресурсы России. Перспективы разработки и внедрения альтернативных источников энергии. Нефть, как основное сырье для получения топлива.	1	
	2	Классификация топлива и способы его получения, особенности получения альтернативного топлива.	1	
Раздел 1 Топливо			22	ОК 1-9 ЛР 17, 31 ПК1.1, 3,3
Тема 1.1 Эксплуатационные свойства и применение дизельного топлива	Содержание учебного материала:		5	
	1	Топливо для дизельных двигателей. Эксплуатационные требования и правила применения.	1	
	2	Маркировка топлива и область применения	1	
	3	Плотность, вязкость, низкотемпературные свойства топлива для дизельных двигателей. Сгорание топлива в дизельных двигателях. Факторы, влияющие на жесткость работы дизельных двигателей. Вода и механические примеси.	1	
	4	Цетановое число и методы его определения. Стабильность и коррозионные свойства топлива.	1	
	5	Присадки. Методы контроля качества и ассортимент топлива для дизельных двигателей	1	
	Практическое занятие		2	
	ПЗ № 1.Определение качества дизельного топлива		1	
	ПЗ № 1.Определение качества дизельного топлива		1	
Тема 1.2 Эксплуатационные свойства	Содержание учебного материала		5	ОК 1-9 ЛР 17, 31 ПК 1.5, 3,1,
	1	Сорта и марки бензина. Область применения бензина. Эксплуатационные требования, плотность, вязкость, испаряемость и	1	

и применение бензинового топлива		фракционный состав.		
	2	Октановое число и методы его определения. Смоло- и нагарообразование. Факторы, влияющие на детонацию	1	
	3	Стабильность и коррозионные свойства бензина. Вода и механические примеси.	1	
	4	Присадки.	1	
	5	Методы контроля качества и ассортимент топлива для карбюраторных двигателей.	1	
	Практическое занятие		2	
	ПЗ № 2. Определение качества бензина		1	
	ПЗ № 2. Определение качества бензина		1	
Тема 1.3 Эксплуатационные свойства	Содержание учебного материала		4	ОК 1-9 ЛР 17, 31 ПК 1.3, 3.3
	1	Сжатые и сжиженные газы, их состав, эксплуатационные свойства и правила их применения.	1	
	2	Сжатые и сжиженные газы, их состав, эксплуатационные свойства и правила их применения	1	
	3	Газовый конденсат, его состав и свойства.	1	
	4	Синтетическое топливо из угля и сланцев, его особенности и правила применения.	1	
Раздел 2. Эксплуатационные свойства и использование смазочных материалов			26	ОК 1-9 ЛР 17, 31 ПК 3.2, 3.4
Тема 2.1 Классификация и виды смазочных материалов и присадок	Содержание учебного материала:		4	
	1	Основные сведения о производстве смазочных материалов.	1	
	2	Общая классификация смазочных материалов. Группы смазочных материалов по происхождению и исходному сырью, по агрегатному состоянию, по назначению. Смазочные материалы, применяемые в термических условиях.	1	
	3	Общие сведения о присадках. Основные методы оценки качества смазочных масел с присадками. Вязкостные свойства масел. Термоокислительная стабильность масел	1	

	4	Противокоррозионные и противоизностные свойства масел, их особенности и применение.	1	
Тема 2.2 Эксплуатационные свойства и применение моторных масел	Содержание учебного материала:		4	ОК 1-9 ЛР 17, 31 ПК 2.1, 3.4
	1	Классификация моторных масел и их маркировка.	1	
	2	Условия работы моторных масел	1	
	3	Свойства моторных масел.	1	
	4	Присадки.	1	
	Практическое занятие № 3.		2	
	ПЗ № 3 Определение качества моторного масла		1	
	ПЗ №3 Определение качества моторного масла.		1	
Тема 2.3 Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных и гидравлических масел	Содержание учебного материала:		4	ОК 1-9 ЛР 13, 17, 31 ПК 3.2, 3.4
	1	Трансмиссионные масла, их эксплуатационные свойства и правила применения.	1	
	2	Методы контроля качества, классификация и ассортимент трансмиссионных масел.	1	
	3	Гидравлические масла, их эксплуатационные свойства и правила применения.	1	
	4	Методы контроля качества, классификация и ассортимент гидравлических масел.	1	
Тема 2.4 Эксплуатационные свойства и применение пластичных смазок	Содержание учебного материала:		2	ОК 1-9 ЛР 13, 17, 31 ПК 3.2, 3.4
	1	Пластичные смазки. Эксплуатационные свойства и правила применения. Реологические характеристики, водостойкость, испаряемость, окисляемость, антикоррозионные, противоизностные свойства смазок.	1	
	2	Методы контроля качества и ассортимент пластичных смазок.	1	
	Практическое занятие		2	
	ПЗ №4 Определение качества пластичной смазки		1	
	ПЗ № 4. Определение качества пластичной смазки		1	

Раздел 3. Эксплуатационные свойства и применение специальных жидкостей		6	ОК 1-9 ЛР 13, 17, 31 ПК 3.2, 3.4
Тема 3.1 Специальные жидкости	Содержание учебного материала:	2	
	1 Эксплуатационные требования к охлаждающим жидкостям. Физико-химические показатели и эксплуатационные свойства охлаждающих жидкостей.	1	
	2 Методы контроля качества и ассортимент жидкостей для систем охлаждения.	1	
	Практическое занятие	2	
	ПЗ № 5 Определение качества антифриза	1	
	ПЗ № 5 .Определение качества антифриза	1	
Раздел 4. Конструкционные и ремонтные материалы		8	ОК 1-9 ЛР 13, 17, 31 ПК 3.2, 3.4
Тема 4.1 Лакокрасочные и защитные материалы	Содержание учебного материала:	2	
	1 Назначение и требование к лакокрасочным материалам. Состав лакокрасочного покрытия. Способы нанесения лакокрасочных материалов. Классификация лакокрасочных покрытий.	1	
	2 Основные показатели качества лакокрасочных материалов: вязкость, продолжительность высыхания, укрывистость. Оценка качества лакокрасочных покрытий. Маркировка лакокрасочных материалов и покрытий. Вспомогательные лакокрасочные материалы. Защитные материалы.	1	
Тема 4.2 Резиновые, обивочные, электроизоляционные материалы	Содержание учебного материала:	2	ОК 1-9 ЛР 13, 17, 31 ПК 2.3, 3.2, 3.4
	1 Применение резины в качестве конструкционного материала. Состав резины. Вулканизация резины. Армирование резиновых изделий. Резиновые клеи. Физико-механические свойства резины. Особенности эксплуатации резиновых изделий.	1	
	Назначение и требования, применяемые к уплотнительным материалам. Назначение и требования, применяемые к обивочным материалам, их виды и применение. Назначение и требования, применяемые к электроизоляционным материалам, их виды и применение		
Раздел 5. Основы экономного использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей		7	ОК 1-9

Тема 5.1 Пути экономии топлива	Содержание учебного материала:		2	ЛР 13, 17, 31 ПК 3.2, 3.4
	1	Средства для заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Технические показатели и конструкции автомобилей-заправщиков, полуприцепов-заправщиков, прицепов-заправщиков, раздаточных колонок и заправочного инвентаря. Технологическое оборудование. Производственная и техническая эксплуатация.	1	
	2	Технико-экономические показатели, технические схемы и оборудование нефтескладов и заправочных пунктов. Экономия топлива, смазочных материалов и технических жидкостей при эксплуатации автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин. Борьба с потерями топлива, смазочных материалов и технических жидкостей при их транспортировании, хранении, выдачи и заправке.	1	
Тема 5.2 Методика расчета потребности смазочных материалов	Содержание учебного материала:		2	ОК 1-9 ЛР 13, 17, 31 ПК 3.2, 3.4
	1	Средства для транспортировки топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Технические показатели и конструкции автомобилей цистерн, полуприцепов-цистерн. Технологическое оборудование.	1	
	2	Производственная и техническая эксплуатация. Методика расчета потребности в средствах для транспортирования и заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Обеспечение сельскохозяйственных предприятий топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Организация обеспечения, порядок получения, выдачи и заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Учет и нормирование расходов.	1	

Раздел 6. Техника безопасности и охрана окружающей среды при эксплуатации и хранении топлив и смазочных материалов			11	ОК 1-9 ЛР 13, 17, 31 ПК 3.2, 3.4
Тема 6.1 Правила хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей	Содержание учебного материала:		2	
	1	Средства для хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Технические показатели и конструкции резервуаров, контейнеров, бочек и бидонов. Производственная и техническая эксплуатация.	1	
	2	Методика расчета потребности в, средствах для хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.	1	
Тема 6.2 Техника безопасности и охрана окружающей среды при эксплуатации и хранении топлив и смазочных материалов	Содержание учебного материала:		1	ОК 1-9 ЛР 17, 24, 31 ПК 3.2, 3.4
	1	Техника безопасности при работе с этилированными бензинами, дизельным топливом, сжиженными и сжатыми газами, маслами, смазками, специальными жидкостями и лакокрасочными материалами. Комплекс мероприятий по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды в процессе эксплуатации средств для транспортирования, хранения и заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Законодательство по охране окружающей среды (атмосферного воздуха, водного бассейна и пр.). Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду. Понятие о предельно допустимых выбросах и предельно допустимых концентрациях. Основные мероприятия по охране природы.		
	1	Контрольная работа	2	
Итого по дисциплине			56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.13 Топливо и смазочные материалы

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины

ОП.13 Топливо и смазочные материалы должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Топливо и смазочные материалы».

Оборудование учебного кабинета:

- Ручная лаборатория;
- Шкаф для хранения образцов топлива и смазочных материалов;
- Образцы смазочных материалов.

Технические средства обучения:

- Интерактивная доска;
- Мультимедийный проектор;
- Экран;
- Персональный компьютер (ПК на базе Pentium).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы. М:ФОРУМ-ИНФРА-М, 2018 год. Допущено министерством образования российской федерации в качестве учебного пособия для студентов учреждения среднего профессионального образования, обучающихся по специальностям "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта" и "Механизация сельского хозяйства".

3.2.2. Основные электронные издания

1. Министерство образования Российской Федерации (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>;
2. Федеральный портал «Российское образование» (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.edu.ru>;
3. Федеральный информационный портал (Электронный ресурс) – Режим доступа: "SakhaNews";
4. Справочно-информационный портал (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.inmor.su>;
5. Информационный портал (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://shkval-antikor.ru>;
6. Стандартно – нормативный портал (Электронный ресурс) – Режим доступа <http://www.gosthelp.ru>;
7. Портал нормативно-технической документации (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>

3.2.3. Дополнительные источники 1. Н.И. Итинская «Автотракторные эксплуатационные материалы» М:Агропромиздат 2019г.- 125с.

2. В.А.Кузнецов, М.А. Дульчев «Практикум по топливу и смазочным материалам» М:Агропромиздат 2018г. - 160с.
3. Е.К. Посаднев «Использование и хранение нефтепродуктов» М: Россельхозиздат 2018г.-254с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.13 Топливо и смазочные материалы

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
Умение:	
У-1 обеспечивать правильное хранение и использование топлива, смазочных материалов и технических жидкостей	Текущий контроль Оценка результатов фронтального опроса по темам: «Введение. Общие сведения о нефти», «Эксплуатационные свойства и применение дизельного топлива». Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам: «Определение качества дизельного топлива» Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
У-2 распознавать и классифицировать топливо по внешнему виду, свойствам	Текущий контроль Оценка результатов фронтального опроса по темам: «Эксплуатационные свойства и применение бензинового топлива», «Эксплуатационные свойства» Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам: «Определение качества бензина» Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
У-3 подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации	Текущий контроль Оценка результатов фронтального опроса по темам: «Классификация и виды смазочных материалов и присадок», «Эксплуатационные свойства и применение моторных масел» Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам: «Определение качества моторного масла» Промежуточная аттестация:

	Дифференцированный зачет
У-4выбирать и расшифровывать марки топлива и смазочных материалов	Текущий контроль Оценка результатов фронтального опроса по темам: «Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных и гидравлических масел», «Эксплуатационные свойства и применение моторных масел» Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам: «Определение качества пластичной смазки» Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
Знание:	
3-1 свойств, правил хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей	Текущий контроль Оценка результатов фронтального опроса по темам: «Эксплуатационные свойства и применение бензинового топлива», «Эксплуатационные свойства » Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам: «Определение качества пластичной смазки» Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
3-2 основных видов неметаллических материалов	Текущий контроль Оценка результатов фронтального опроса по темам: «Эксплуатационные свойства» Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам: «Определение качества антифриза» Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
3-3 Знание классификации, свойств, маркировки и области применения топлива и смазочных материалов, принципа их выбора для применения в производстве	Текущий контроль Оценка результатов фронтального опроса по темам: «Классификация и виды смазочных материалов и присадок», «Эксплуатационные

	свойства и применение моторных масел » Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам: «Определение качества пластичной смазки» Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
3-4 назначения и свойств топлива и смазочных материалов, технологии их производства	Текущий контроль Оценка результатов фронтального опроса по темам: «Эксплуатационные свойства и применение пластичных смазок» Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам: «Определение качества антифриза» Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
3-5 характеристики топливных, смазочных материалов и охлаждающих жидкостей	Текущий контроль Оценка результатов фронтального опроса по темам: «Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных и гидравлических масел», «Эксплуатационные свойства и применение моторных масел» Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам: «Определение качества пластичной смазки» Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
3-6 классификации и марок масел	Текущий контроль Оценка результатов фронтального опроса по темам: «Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных и гидравлических масел», «Эксплуатационные свойства и применение моторных масел» Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам: «Определение качества пластичной смазки»

	Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
3-7 эксплуатационных свойств различных видов топлив	Текущий контроль Оценка результатов фронтального опроса по темам: «Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных и гидравлических масел», «Эксплуатационные свойства и применение моторных масел» Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам: «Определение качества пластичной смазки» Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
3-8 правил хранения топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей	Текущий контроль Оценка результатов фронтального опроса по темам: «Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных и гидравлических масел», «Эксплуатационные свойства и применение моторных масел» Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам: «Определение качества пластичной смазки» Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
3-9 классификации и способов получения топлив	Текущий контроль Оценка результатов фронтального опроса по темам: «Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных и гидравлических масел», «Эксплуатационные свойства и применение моторных масел» Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам: «Определение качества пластичной смазки» Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет