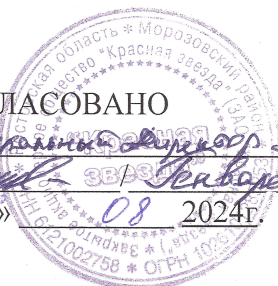


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МОРОЗОВСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО


Генеральный директор ЗАО "Красная звезда"
Иванов А.В.
«26» 08 2024г.

УТВЕРЖДАЮ


Директор ГБПОУ РО «МАПТ»
А.Ю. Прокопенко
«26» 08 2024 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой методической комиссии об-
щепрофессиональных и специальных дисциплин

Протокол № 1 от 26.08 2024 г.

Председатель ЦМК Овечко-Снегирев Т.С.

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
2024 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.

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>Профессиональные компетенции</i>	
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 почвообратывающих, 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
З-6	классификации и марок масел
З-7	эксплуатационных свойств различных видов топлив
З-8	правил хранения топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей
З-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 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 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 Эксплуатацио	Содержание учебного материала		5	ОК 1-9 ПК 1.5, 3,1,
	1	Сорта и марки бензина. Область применения бензина. Эксплуатационные требования, плотность,	1	

нные свойства и применение бензинового топлива		вязкость, испаряемость и 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 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 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 противоизносные свойства масел, их особенности и применение.	1	

Тема 2.2 Эксплуатационные свойства и применение моторных масел	Содержание учебного материала:		4	ОК 1-9 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 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 ПК 3.2, 3.4
	1	Пластичные смазки. Эксплуатационные свойства и правила применения. Реологические характеристики, водостойкость, испаряемость, окисляемость, антикоррозионные, противоизносные 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
Тема 3.1	Содержание учебного материала:		2	

Специальные жидкости	1	Эксплуатационные требования к охлаждающим жидкостям. Физико-химические показатели и эксплуатационные свойства охлаждающих жидкостей.	1	ПК 3.2, 3.4
	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 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 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 1материалам. Назначение и требования, применяемые к обивочным материалам, их виды и применение. Назначение и требования, применяемые к электроизоляционным материалам, их виды и применени		
Раздел 5. Основы экономного использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей			7	ОК 1-9
Тема 5.1	Содержание учебного материала:		2	

Пути экономии топлива	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	ПК 3.2, 3.4
	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 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
Тема 6.1	Содержание учебного материала:		2	

Правила хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей	1	Средства для хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Технические показатели и конструкции резервуаров, контейнеров, бочек и бидонов. Производственная и техническая эксплуатация.	1	ПК 3.2, 3.4
	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 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