

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 01.09.2026 16:20:17
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 8.4.30
ОПОП-ППССЗ по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.09. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
основной профессиональной образовательной программы –
программы подготовки специалистов среднего звена специальности СПО
23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных
машин и оборудования (по отраслям)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки по УП: 2026)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	8
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:	15
3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ	-
3.2. КОДИФИКАТОР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	22
4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	23

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.09. Эксплуатационные материалы может быть использован при различных образовательных технологиях, в том числе и как дистанционные контрольные средства при электронном / дистанционном обучении.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.09. Эксплуатационные материалы обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) следующими знаниями, умениями, которые формируют общие и профессиональные компетенции, а также личностными результатами, осваиваемыми в рамках программы воспитания:

Уметь:

У1 - определять область применения и давать практические рекомендации по рациональному использованию эксплуатационных материалов;

У2 - владеть методической оценкой качества эксплуатационных материалов в условиях предприятия;

У3- определять факторы, влияющие на экономное расходование эксплуатационных материалов;

У4- проводить расчеты и анализировать расход топлива при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин;

У5- проводить расчеты и анализировать расход смазочных масел и смазок при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин;

У6- устанавливать марку лакокрасочных материалов и давать рекомендации по их применению;

У7- определять потребное количество топлива на пробег на транспортную работу в соответствии с заданными условиями; для заданной техники подбирать эксплуатационные материалы;

У8- определять качество моторного масла, устанавливать марку масла и давать рекомендации по его применению;

У9- определять качество пластичной смазки по цвету, наличию механических примесей и воды, растворимости в воде и бензине, температуре каплепадения; обрабатывать результаты анализа смазки путем сравнения их с данными действующего ГОСТа, устанавливать марку смазки и давать рекомендации по её применению;

У10- определять качество низкозастывающих жидкостей по цвету, наличию механических примесей и нефтепродуктов; проводить расчеты по исправлению качества низкозастывающих жидкостей; обрабатывать результаты анализа низкозастывающей жидкости путем сравнения их с данными действующего ГОСТа, устанавливать марку жидкости и давать рекомендации по её применению;

У11- определять качество дизельного топлива по цвету, наличию механических примесей и воды; определять плотность и кинематическую вязкость дизельного топлива при температуре 20°C, обрабатывать результаты анализа смазки путем сравнения их с данными действующего ГОСТа, устанавливать марку топлива и давать рекомендации по его применению;

У12- определять качество бензина по цвету, наличию механических примесей и воды, а также водорастворимых кислот и щелочей; определять плотность бензина; обрабатывать результаты анализа смазки путем сравнения их с данными действующего ГОСТа, устанавливать марку бензина и давать рекомендации по его применению.

Знать:

З1 - важнейшие свойства и показатели качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей;

32 - назначение и эффективность применения эксплуатационных материалов в зависимости от их качества, технических характеристик строительных, дорожных машин и оборудования, и условий эксплуатации;

33 - ассортимент марок топлив, масел, смазок, специальных жидкостей, конструкционно-ремонтных материалов, применяемые при эксплуатации строительных, дорожных машин и оборудования;

34 - методы лабораторной оценки и контроля качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей в условиях предприятия строительных, дорожных машин и оборудования;

35 - систему рациональной организации использования топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей;

36 - технику безопасности при использовании эксплуатационных материалов, применяемых при эксплуатации строительных, дорожных машин и оборудования;

37 - методы расчетов расхода автомобильного бензина или дизельного топлива в зависимости от характеристик путевой машины, климатических условий, местности и др. ;

38 - методы расчетов расхода моторных масел в зависимости от расхода автомобильного бензина или дизельного топлива;

39 - способы получения автомобильных топлив из нефти;

310 - методику доведения топлив до норм стандарта их очисткой и введением присадок;

311 - виды альтернативных топлив и способы их получения;

312 - способы, влияющие на подачу топлива и смесеобразование, на процесс сгорания бензина и образование отложений;

313 - факторы, влияющие на коррозионность бензинов и их применение;

314 - свойства, влияющие на подачу, смесеобразование, воспламеняемость и процесс сгорания дизельного топлива, на образование отложений;

315 - марки дизельных топлив и их применение;

316 - преимущества и недостатки сжиженных нефтяных газов, сжатых природных газов, газоконденсатных топлив, спиртов и водородного топлива;

317 - марки и применение альтернативных топлив;

318 - назначение и классификацию смазочных материалов;

319 - получение масел и смазок: вязкость масла при рабочей температуре, вязкостно-температурную характеристику, индекс вязкости;

320 - назначение масел, условия работы масел в двигателе, причины старения масла в двигателе, моющие свойства, противокоррозионные свойства масел;

321 - классификация моторных масел и их применение;

322 - назначение трансмиссионных и гидравлических масел, условия их работы, причины старения;

323 - вязкостные, смазочные и защитные свойства масел;

324 - присадки: классификация трансмиссионных и гидравлических масел по уровню эксплуатационных свойств и по вязкости;

325 - марки трансмиссионных и гидравлических масел и их применение;

326 - назначение, состав и способы получения пластичных смазок;

327 - условия работы пластичных смазок и причины их старения;

328 - эксплуатационные свойства пластичных смазок: вязкостные и прочностные свойства, температуру каплепадения, каллоидную и механическую стабильности, водостойкость и бензостойкость;

329 - марки пластичных смазок и их применение;

330 - назначение жидкостей для системы охлаждения, условия работы и причины старения; основные эксплуатационные требования к охлаждающим жидкостям; преимущества и недостатки воды как охлаждающей жидкости;

331 - состав низкозастывающих жидкостей, особенности эксплуатации техники при использовании низкозастывающих жидкостей, марки низкозастывающих жидкостей и их применение;

332 - назначение жидкостей для гидросистем, условия их работы и причины старения;

333 - эксплуатационные требования и марки амортизаторных и тормозных жидкостей;

334 - линейные нормы расхода топлива, удельный расход топлива; методику расчета расхода топлива по линейным нормам;

335 - роль экономного расходования топлива и смазочных материалов;

336 - качество топлив, смазочных материалов, их свойства и расход; качество топлив, смазочных материалов и ресурс работоспособности агрегатов автомобиля; причины потери качества топлив и смазочных материалов;

337 - повторное исследование отработавших масел; способы определения качества бензинов, дизельных топлив, моторных масел, эластичных смазок и специальных жидкостей;

338 - роль уплотнительных, обивочных, электроизоляционных материалов и клеев в конструкции путевой машины, их назначение; требования, предъявляемых к уплотнительным, обивочным, электроизоляционным материалам, их виды и применение; требования, предъявляемые к синтетическим клеям, их виды и применение;

339 - назначение лакокрасочных и защитных материалов, основные требования, предъявляемые к лакокрасочным материалам;

340 - классификация лакокрасочных материалов, их состав, способы нанесения и строение лакокрасочного покрытия;

341 - роль резинотехнических изделий в конструкции путевой машины, их назначение, причина старения; состав резин, технология вулканизации резины и армирования резинотехнических изделий, физико-механические свойства резин, особенности эксплуатации резиновых изделий; свойства и применение резиновых клеев;

342 - вредное воздействие топлива, смазочных материалов, специальных жидкостей и лакокрасочных материалов на организм человека; меры профилактики от возможного воздействия эксплуатационных материалов; действия персонала при возгорании эксплуатационных материалов;

343 - возможные опасности при работе с эксплуатационными материалами и меры их предупреждения;

344 - правила обращения с эксплуатационными материалами;

345 - возможные последствия загрязнения окружающей среды железнодорожным транспортом; вредные продукты, выделяемые железнодорожным транспортом; предельно допустимые выбросы и предельно допустимые концентрации; основные мероприятия по охране природы.

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

Общие:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

Профессиональные:

ПК 1.1. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики.

ПК 1.2. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

1.3.3 В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **экзамен** в 3 семестре.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1 В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих, профессиональных компетенций и личностных результатов в рамках программы воспитания:

Таблица 1.1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У 1. – У12 ОК.01-ОК02, ПК 1.1- 1.2 ЛР 4,13,27,30.	-демонстрация практических рекомендаций по рациональному использованию эксплуатационных материалов; - демонстрация владения методической оценкой качества эксплуатационных материалов в условиях предприятия; - демонстрация умения определять факторы, влияющие на экономное расходование эксплуатационных материалов; - демонстрация умения проводить расчеты и анализировать расход топлива при эксплуатации подъёмно- транспортных, строительных, дорожных машин; - демонстрация умения проводить расчеты и анализировать расход смазочных масел и смазок при эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин; - демонстрация умения устанавливать марку лакокрасочных материалов и давать рекомендации по их применению; - демонстрация умения определять потребное количество топлива на пробег на транспортную работу в соответствии с заданными условиями; для заданной техники подбирать эксплуатационные материалы; - демонстрация умения определять качество моторного масла, устанавливать марку масла и давать рекомендации по его применению; - демонстрация умения определять качество пластичной смазки по цвету, наличию механических примесей и воды, растворимости в воде и бензине, температуре каплепадения; обрабатывать результаты анализа смазки путем сравнения их с данными действующего ГОСТа, устанавливать марку смазки и давать рекомендации по её применению; - демонстрация умения определять качество низкотемпературных жидкостей по цвету, наличию механических примесей и нефтепродуктов; проводить расчеты по исправлению качества	оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий (доклад, презентации), вопросы экзамена.

	низкозастывающих жидкостей; обрабатывать результаты анализа низкозастывающей жидкости путем сравнения их с данными действующего ГОСТа, устанавливать марку жидкости и давать рекомендации по её применению; - демонстрация умения определять качество дизельного топлива по цвету, наличию механических примесей и воды; определять плотность и кинематическую вязкость дизельного топлива при температуре 20°C, обрабатывать результаты анализа смазки путем сравнения их с данными действующего ГОСТа, устанавливать марку топлива и давать рекомендации по его применению; - демонстрация умения определять качество бензина по цвету, наличию механических примесей и воды, а также водорастворимых кислот и щелочей; определять плотность бензина; обрабатывать результаты анализа смазки путем сравнения их с данными действующего ГОСТа, устанавливать марку бензина и давать рекомендации по его применению.	
Знать:		
З 1. – 345. ОК.01-ОК02,.ПК 1.1- 1.2 ЛР 4,13,27,30.	- демонстрация знания важнейших свойства и показатели качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей; - демонстрация знания назначение и эффективность применения эксплуатационных материалов в зависимости от их качества, технических характеристик строительных, дорожных машин и оборудования, и условий эксплуатации; - демонстрация знания ассортимента марок топлив, масел, смазок, специальных жидкостей, конструкционно-ремонтных материалов, применяемые при эксплуатации строительных, дорожных машин и оборудования; - демонстрация знания методов лабораторной оценки и контроля качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей в условиях предприятия строительных, дорожных машин и оборудования; - демонстрация знания системы рациональной организации использования топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей; - демонстрация знания техники безопасности при использовании эксплуатационных материалов, применяемых при эксплуатации строительных, дорожных машин и оборудования; - демонстрация знания методов расчетов расхода автомобильного бензина или дизельного топлива	оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий (доклад, презентации), вопросы экзамена.

	в зависимости от характеристик путевой машины, климатических условий, местности и др.; - демонстрация знания методов расчетов расхода моторных масел в зависимости от расхода автомобильного бензина или дизельного топлива; - демонстрация знания способов получения автомобильных топлив из нефти; - демонстрация знания методики доведения топлив до норм стандарта их очисткой и введением присадок; - демонстрация знания видов альтернативных топлив и способы их получения; - демонстрация знания способов, влияющие на подачу топлива и смесеобразование, на процесс сгорания бензина и образование отложений; - демонстрация знания факторов, влияющие на коррозионность бензинов и их применение; - демонстрация знания свойств, влияющие на подачу, смесеобразование, воспламеняемость и процесс сгорания дизельного топлива, на образование отложений; - демонстрация знания марок дизельных топлив и их применение; - демонстрация знания преимущества и недостатков сжиженных нефтяных газов, сжатых природных газов, газоконденсатных топлив, спиртов и водородного топлива; - демонстрация знания марок и применение альтернативных топлив; - демонстрация знания назначения и классификации смазочных материалов; - демонстрация знания получения масел и смазок: вязкость масла при рабочей температуре, вязкостно-температурную характеристику, индекс вязкости; - демонстрация знания назначения масел, условия работы масел в двигателе, причины старения масла в двигателе, моющие свойства, противокоррозионные свойства масел; - демонстрация знания классификации моторных масел и их применение; - демонстрация знания назначения трансмиссионных и гидравлических масел, условия их работы, причины старения; - демонстрация знания вязкостных, смазочных и защитных свойства масел; - демонстрация знания присадок: классификация трансмиссионных и гидравлических масел по уровню эксплуатационных свойств и по вязкости; - демонстрация знания марок трансмиссионных и	
--	--	--

	гидравлических масел и их применение; - демонстрация знания назначения, состав и способы получения пластичных смазок; - демонстрация знания условий работы пластичных смазок и причины их старения; - демонстрация знания эксплуатационных свойств пластичных смазок: вязкостные и прочностные свойства, температуру каплепадения, каллоидную и механическую стабильности, водостойкость и бензостойкость; - демонстрация знания марок пластичных смазок и их применение; - демонстрация знания назначения жидкостей для системы охлаждения, условий работы и причины старения; основные эксплуатационных требований к охлаждающим жидкостям; преимущества и недостатки воды как охлаждающей жидкости; - демонстрация знания состава низкозастывающих жидкостей, особенности эксплуатации техники при использовании низкозастывающих жидкостей, марки низкозастывающих жидкостей и их применение; - демонстрация знания назначения жидкостей для гидросистем, условия их работы и причины старения; - демонстрация знания эксплуатационных требований и марок амортизаторных и тормозных жидкостей; - демонстрация знания линейных норм расхода топлива, удельный расход топлива; методику расчета расхода топлива по линейным нормам; - демонстрация знания роли экономного расходования топлива и смазочных материалов; - демонстрация знания качества топлив, смазочных материалов, их свойства и расход; качество топлив, смазочных материалов и ресурс работоспособности агрегатов автомобиля; причины потери качества топлив и смазочных материалов; - демонстрация знания повторного исследования отработавших масел; способы определения качества бензинов, дизельных топлив, моторных масел, эластичных смазок и специальных жидкостей; - демонстрация знания роли уплотнительных, обивочных, электроизоляционных материалов и клеев в конструкции путевой машины, их назначение; требования, предъявляемых к уплотнительным, обивочным, электроизоляционным материала, их виды и применение; требования, предъявляемые к	
--	---	--

	синтетическим клеям, их виды и применение; - демонстрация знания назначения лакокрасочных и защитных материалов, основные требования, предъявляемые к лакокрасочным материалам; - демонстрация знания классификации лакокрасочных материалов, их состав, способы нанесения и строение лакокрасочного покрытия; - демонстрация знания роли резинотехнических изделий в конструкции путевой машины, их назначение, причина старения; состав резин, технология вулканизации резины и армирования резинотехнических изделий, физико-механические свойства резин, особенности эксплуатации резиновых изделий; свойства и применение резиновых клеев; - демонстрация знания вредного воздействия топлива, смазочных материалов, специальных жидкостей и лакокрасочных материалов на организм человека; меры профилактики от возможного воздействия эксплуатационных материалов; действия персонала при возгорании эксплуатационных материалов; - демонстрация знания возможных опасностей при работе с эксплуатационными материалами и меры их предупреждения; - демонстрация знания правил обращения с эксплуатационными материалами; - демонстрация знания возможных последствий загрязнения окружающей среды железнодорожным транспортом; вредные продукты, выделяемые железнодорожным транспортом; предельно допустимые выбросы и предельно допустимые концентрации; основные мероприятия по охране природы.	
--	---	--

3 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Формы и методы контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.06 Эксплуатационные материалы, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, а также личностных результатов в рамках программы воспитания.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК
Раздел 1 Топлива, применяемые при эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		У 1. – У12, 31-345 ОК.01-ОК02, ПК 1.1- 1.2 ЛР 4,13,27,30			Э	У 1. – У12, 31-345 ОК.01-ОК02, ПК 1.1- 1.2 ЛР 4,13,27,30
Тема 1.1. Общие сведения о топливе.	Дополнение опорных конспектов занятий.					
Тема 1.2. Автомобильные бензины.	Дополнение опорных конспектов занятий. Практическое занятие №1;					
Тема 1.3. Автомобильные дизельные топлива	Дополнение опорных конспектов занятий. Практическое занятие №2.					

Тема 1.4. Альтернативные топлива	Дополнение опорных конспектов занятий.					
Раздел 2. Смазочные материалы, применяемые при эксплуатации подъёмно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудовании.		У 1. – У12, 31-345 ОК.01-ОК02, ПК 1.1- 1.2 ЛР 4,13,27,30			Э	У 1. – У12, 31-345 ОК.01-ОК02, ПК 1.1- 1.2 ЛР 4,13,27,30
Тема 2.1. Сведения об смазочных материалах	Дополнение опорных конспектов занятий.					
Тема 2.2. Масла для двигателей	Дополнение опорных конспектов занятий. Практическое занятие №3.					
Тема 2.3. Трансмиссионные и гидравлические масла	Дополнение опорных конспектов занятий.					
Тема 2.4. Пластичные смазки	Дополнение опорных конспектов занятий.					
Раздел 3. Специальные жидкости, применяемые при эксплуатации подъёмно-		У 1. – У12, 31-345 ОК.01-ОК02, ПК 1.1- 1.2 ЛР 4,13,27,30			Э	У 1. – У12, 31-345 ОК.01-ОК02, ПК 1.1- 1.2 ЛР 4,13,27,30

транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования						
Тема 3.1. Жидкости для системы охлаждения	Дополнение опорных конспектов занятий.					
Тема 3.2. Амортизационные, тормозные и другие спец. жидкости	Дополнение опорных конспектов занятий.					
Раздел 4. Организация рационального применения топлива и смазочных материалов, применяемых при эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		У 1. – У12, 31-345 ОК.01-ОК02, ПК 1.1- 1.2 ЛР 4,13,27,30			Э	У 1. – У12, 31-345 ОК.01-ОК02, ПК 1.1- 1.2 ЛР 4,13,27,30

Тема 4.1. Управление расходом топлива и смазочных материалов	Дополнение опорных конспектов занятий.					
Тема 4.2. Экономия топлива и смазочных материалов	Дополнение опорных конспектов занятий.					
Раздел 5. Конструкционные ремонтные материалы		У 1. – У12, 31-345 ОК.01-ОК02, ПК 1.1- 1.2 ЛР 4,13,27,30			Э	У 1. – У12, 31-345 ОК.01-ОК02, ПК 1.1- 1.2 ЛР 4,13,27,30
Тема 5.1. Лакокрасочные и защитные материалы	Дополнение опорных конспектов занятий.					
Тема 5.2. Резиновые материалы	Дополнение опорных конспектов занятий.					
Тема 5.3. Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи	Дополнение опорных конспектов занятий.					

Раздел 6. Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании эксплуатационных		У 1. – У12, 31-345 ОК.01-ОК02, ПК 1.1- 1.2 ЛР 4,13,27,30			Э	У 1. – У12, 31-345 ОК.01-ОК02, ПК 1.1- 1.2 ЛР 4,13,27,30
Тема 6.1. Токсичность и огнестойкость эксплуатационных материалов	Дополнение опорных конспектов занятий.					
Тема 6.2. Техника безопасности при работе с эксплуатационным и материалами	Дополнение опорных конспектов занятий.					
Тема 6.3 Законодательство по охране окружающей среды	Дополнение опорных конспектов занятий.					

3.2 Кодификатор оценочных средств

Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)	Код оценочного средства
Устный опрос	<i>УО</i>
Практическая работа № n	<i>ПР № n</i>
Тестирование	<i>Т</i>
Контрольная работа № n	<i>КР № n</i>
Задания для самостоятельной работы - реферат; - доклад; - сообщение; - ЭССЕ	<i>СР</i>
Разноуровневые задачи и задания (расчётные, графические)	<i>РЗЗ</i>
Рабочая тетрадь	<i>РТ</i>
Проект	<i>П</i>
Деловая игра	<i>ДИ</i>
Кейс-задача	<i>КЗ</i>
Зачёт	<i>З</i>
Зачёт с оценкой	<i>ЗаО</i>
Экзамен	<i>Э</i>

4 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Темы эссе (докладов, презентаций)

1. Влияние эксплуатационных материалов на долговечность и надежность техники.
 2. Современные тенденции в разработке новых эксплуатационных материалов.
 3. Роль смазочных материалов в повышении эффективности работы механизмов.
 4. Экологические аспекты использования эксплуатационных материалов: проблемы и решения.
 5. Сравнительный анализ различных типов топлив и их влияние на работу двигателей.
 6. Технологии производства и применения антифрикционных материалов.
 7. Влияние условий эксплуатации на выбор и применение материалов.
 8. Методы оценки качества эксплуатационных материалов.
 9. Инновационные материалы в автомобильной промышленности: преимущества и недостатки.
 10. Экономическая эффективность использования современных эксплуатационных материалов.
 11. Влияние температурных режимов на эксплуатационные свойства материалов.
 12. Коррозионная стойкость материалов и методы её повышения.
 13. Роль присадок и добавок в улучшении свойств эксплуатационных материалов.
 14. Анализ стоимости жизненного цикла различных эксплуатационных материалов.
 15. Перспективы развития рынка эксплуатационных материалов в ближайшие десятилетия.
 16. Влияние эксплуатационных материалов на износ и трение в механизмах.
 17. Практическое применение нанотехнологий в производстве эксплуатационных материалов.
 18. Стандарты и нормативы для эксплуатационных материалов: международный опыт.
 19. Влияние качества топлива на эксплуатационные характеристики транспортных средств.
 20. Методы повышения адгезии эксплуатационных материалов к различным поверхностям.
- Контроль выполнения данного вида самостоятельной работы осуществляется во время учебного занятия в виде проверки преподавателем письменного эссе (реферата, доклада, сообщения) или устного выступления обучающегося.

Критерии оценки:

«5» – баллов выставляется обучающемуся, если тема раскрыта всесторонне; материал подобран актуальный, изложен логично и последовательно; материал достаточно иллюстрирован достоверными примерами; презентация выстроена в соответствии с текстом выступления, аргументация и система доказательств корректны.

«4» – баллов выставляется обучающемуся, если тема раскрыта всесторонне; имеются неточности в терминологии и изложении, не искажающие содержание темы; материал подобран актуальный, но изложен с нарушением последовательности; недостаточно достоверных примеров.

«3» – баллов выставляется обучающемуся, если тема сообщения соответствует содержанию, но раскрыта не полностью; имеются серьёзные ошибки в терминологии и изложении, частично искажающие смысл содержания учебного материала; материал изложен непоследовательно и нелогично; недостаточно достоверных примеров.

«2» – баллов выставляется обучающемуся, если тема не соответствует содержанию, не раскрыта; подобран недостоверный материал; грубые ошибки в терминологии и изложении, полностью искажающие смысл содержания учебного материала; информация изложена нелогично; выводы неверные или отсутствуют.

4.2 Практические работы

Раздел 1 Топлива, применяемые при эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Практическое занятие № 1(2 часа)

«Изучение получения и свойств бензина»

Цель работы: Изучение способов получения и свойств бензина, выбора октанового числа исходя из степени сжатия ДВС.

Содержание отчета

1. Описать основные свойства бензина.
2. Вывод по работе.

Контрольные вопросы

1. Назовите марки существующих бензинов и область их применения.
2. Объясните способы получения бензина.
3. Объясните явление детонации рабочей смеси.
4. Объясните способы определения октанового числа.

Практическое занятие № 2(2 часа)

«Изучение получения и свойств дизельного топлива»

Цель работы: Изучение способов получения и свойств дизельного топлива

Содержание отчета

- Содержание отчета
1. Описать основные свойства дизельного топлива.
 2. Вывод по работе.

Контрольные вопросы

1. Назовите марки существующих дизельных топлив и область их применения.
2. Объясните способы получения дизельного топлива.
3. Каким образом очищается дизельное топливо от механических примесей и воды?
4. Объясните способы изменения цетанового числа.
5. Влияние содержания серы в дизельном топливе.

Раздел 2. Смазочные материалы, применяемые при эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Практическое занятие № 3(2 часа)

«Изучение получения и свойств моторных масел»

Цель работы: Изучение способов получения и свойств моторных масел

Содержание отчета

1. Описать основные свойства моторного масла.
2. Вывод по работе.

Контрольные вопросы

1. Назовите марки существующих моторных масел и область их применения.
2. Объясните способы получения моторного масла.
3. Каким образом очищается моторное масло от механических примесей и воды?
4. Объясните какое масло предпочтительно для автомобиля 2025 г.в. в условиях

Оренбургской области

Ответы и комментарии:

Контролируемые компетенции: У 1. – У12, 31-345, ОК.01-ОК02, ПК 1.1- 1.2

Критерии оценки:

«зачтено» – выставляется при условии выполнения всех пунктов порядка выполнения работы и ответа на контрольные вопросы.

«не зачтено» – ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося.

Перечень вопросов выносимых на экзамен

- Вопрос № 1. При температуре окружающего воздуха от – 25 до + 25 °C следует применять моторное масло
- Вопрос № 2. Плотность электролита заряженной аккумуляторной батареи в центральных районах Российской Федерации составляет
- Вопрос № 3. Виды двигателей внутреннего сгорания в зависимости от типа топлива
- Вопрос № 4. В состав электролита кислотной стартерной АКБ входит кислота
- Вопрос № 5. Какие тормозные жидкости вы знаете
- Вопрос № 6. Охлаждающая жидкость для двигателей
- Вопрос № 7. Вещество входящее в состав тосола придающее ему низкотемпературные свойства
- Вопрос № 8. Тосол при нагревании
- Вопрос № 9. Температура кипения тосола в закрытой системе, °C
- Вопрос № 10. Качество дизельного топлива оценивается
- Вопрос № 11. Материал накладок ведомого диска
- Вопрос № 12. Рабочее тело в гидравлическом приводе сцепления
- Вопрос № 13. Электролит стартерного аккумулятора – это смесь
- Вопрос № 14. Прибор для измерения плотности электролита
- Вопрос № 15. Масло с самыми высокими эксплуатационными свойствами
- Вопрос № 16. Цифра в марке антифриза показывает
- Вопрос № 17. Какой тип топлива является наиболее распространенным для путевых и строительных машин?
- Вопрос № 18. Какой из следующих видов топлива является альтернативным и экологически чистым?
- Вопрос № 19. Какой из указанных показателей чаще всего ассоциируется с качеством бензина?
- Вопрос № 20. Дизельное топливо отличается от бензина, прежде всего, уровнем:
- Вопрос № 21. Какой компонент чаще всего добавляется в бензин для повышения его октанового числа?
- Вопрос № 22. Какой вид топлива используется в основном в тяжелых грузовых автомобилях и автобусах?
- Вопрос № 23. Что является основным недостатком бензина по сравнению с дизельным топливом?
- Вопрос № 24. Какую роль играют присадки в автомобильных топливах?
- Вопрос № 25. Какой из следующих факторов влияет на выбор топлива для конкретного автомобиля?
- Вопрос № 26. Какой вид топлива имеет наибольший уровень углеродных выбросов при сгорании?
- Вопрос № 27. Какой вид топлива имеет наименьший уровень углеродных выбросов при сгорании?
- Вопрос № 28. Автомобильные топлива по агрегатному состоянию делятся на
- Вопрос № 29. Жидкие автомобильные топлива - это
- Вопрос № 30. Источником получения жидких и газообразных углеводородных автомобильных топлив является
- Вопрос № 31. Смесь жидких органических веществ, в которых растворены различные твердые углеводороды и смолистые вещества, называется
- Вопрос № 32. Главным элементом нефти является
- Вопрос № 33. Самый простой способ получения топлив из нефти является
- Вопрос № 34. Остаток после перегонки нефти - это
- Вопрос № 35. Эксплуатационными показателями автомобильных топлив являются
- Вопрос № 36. Испаряемость автомобильных топлив характеризуется
- Вопрос № 36. Воспламеняемость и горючесть автомобильных топлив характеризуется
- Вопрос № 37. Температура, при которой топливо воспламеняется без посторонних источников зажигания, называется температурой
- Вопрос № 38. Эксплуатационными свойствами автомобильных топлив являются
- Вопрос № 39. Прокачиваемость топлива зависит от

Вопрос № 40. Способность жидкого топлива сохранять свой состав и свойства в процессе хранения и транспортировки называется

Вопрос № 41. Автомобильным бензином называют нефтяную фракцию, представляющую смесь углеводородов, которая выкипает из нефти при температурах, °C

Вопрос № 42. Показателями бензинов, влияющими на смесеобразование, являются

Вопрос № 43. Показателями бензинов, влияющими на подачу топлива, являются

Вопрос № 44. Показателями бензинов, влияющими на образование отложений, являются

Вопрос № 45. Способность вещества к переходу из жидкого состояния в газообразное называется

Вопрос № 46. Нормальное сгорание рабочей смеси в цилиндрах бензинового двигателя - это

Вопрос № 47. Детонационное сгорание рабочей смеси в цилиндрах двигателя - это

Вопрос № 48. Калильное сгорание - это

Вопрос № 49. Детонационное сгорание сопровождается

Вопрос № 50. Детонационная стойкость бензина оценивается

Вопрос № 51. Методом прямой перегонки нефти получают бензин с октановым числом

Вопрос № 52. Бензин марок АИ-92, АИ-95, АИ-98 получают

Вопрос № 53. Металлоорганические соединения, незначительное количество которых в бензинах резко повышает их

Вопрос № 54. Методами определения октанового числа бензина являются

Вопрос № 55. Методами определения октанового числа бензина являются

Вопрос № 56. Вещество, повышающее октановое число бензина - это

Вопрос № 57. Автомобильный бензин с октановым числом по исследовательскому методу не ниже 92 маркируется

Вопрос № 58. Автомобильный бензин с октановым числом по моторному методу не ниже 80 маркируется

Вопрос № 58. Автомобильный бензин с октановым числом по исследовательскому методу не ниже 95 маркируется

Вопрос № 59. Автомобильный бензин с октановым числом по исследовательскому методу не ниже 98 маркируется

Вопрос № 60. Автомобильные бензины по наличию антидетонаторов делятся на

Вопрос № 61. Цифра, стоящая в маркировке бензинов, соответствует

Вопрос № 62. Автомобильным дизельным топливом называют нефтяную фракцию, представляющую смесь углеводородов, которая выкипает из нефти при температурах

Вопрос № 63. Свойствами и показателями дизельного топлива, влияющими на его подачу в цилиндры двигателя, являются

Вопрос № 64. Наивысшая температура, при которой дизельное топливо теряет прозрачность, называется температурой

Вопрос № 65. Наивысшая температура, при которой дизельное топливо теряет текучесть, называется температурой

Вопрос № 66. Свойствами и показателями дизельного топлива, влияющими на его смесеобразование, являются

Вопрос № 67. Способность дизельного топлива самовоспламеняться оценивается

Вопрос № 68. Цетановое число летнего дизельного топлива должно быть не менее

Вопрос № 69. Цетановое число зимнего дизельного топлива должно быть не менее

Вопрос № 70. Летнее дизельное топливо маркируется буквой

Вопрос № 71. Зимнее дизельное топливо маркируется буквой

Вопрос № 72. Арктическое дизельное топливо маркируется буквой

Вопрос № 73. Сжиженные нефтяные газы состоят из

Вопрос № 74. Октановое число сжиженных нефтяных газов равно

Вопрос № 75. Пахучие вещества, добавляемые к сжиженным нефтяным газам для обнаружения их утечек, называются

Вопрос № 76. Пропан - бутановая техническая смесь называется

Вопрос № 77. Смесь пропан - бутановая техническая зимняя маркируется

Вопрос № 78. Смесь пропан - бутановая техническая летняя маркируется

Вопрос № 79. Сжиженные нефтяные газы при нормальном атмосферном давлении и температуре окружающей среды выше 0 °С находятся в состоянии

Вопрос № 80. Сжиженные нефтяные газы при небольшом повышении давления переходят в

Вопрос № 81. Основной компонент сжатых природных газов - это

Вопрос № 82. Сжатые природные газы в жидкое состояние переходят при температуре

Вопрос № 83. Главным недостатком газобаллонной аппаратуры для сжатых газов является ее

Вопрос № 84. Автомобильные смазочные материалы применяют для

Вопрос № 85. Сопротивление относительному перемещению, возникающему между двумя телами в зонах соприкосновения поверхностей, называется

Вопрос № 86. Сухое трение - это трение

Вопрос № 87. Граничное трение - это трение

Вопрос № 88. Жидкостное трение - это трение

Вопрос № 89. Изнашивание - это

Вопрос № 90. Требования, предъявляемые к смазочным материалам

Вопрос № 91. Смазочные материалы по способу получения делятся на

Вопрос № 92. Дистиллятные масла получают из

Вопрос № 93. Остаточные масла получают из

Вопрос № 94. Масла - это смеси углеводородов с температурой кипения

Вопрос № 95. Масла обрабатывают при кислотном-щелочном способе очистки

Вопрос № 96. Масла обрабатывают при селективном способе очистки

Вопрос № 96. Масла обрабатывают при контактном способе очистки

Вопрос № 97. Очищенные масла называются

Вопрос № 98. Присадки - это вещества

Вопрос № 99. Присадки к маслам бывают

Вопрос № 100. Антиокислительные присадки добавляют к маслам для

Вопрос № 101. Депрессорные присадки добавляют к маслам для

Вопрос № 102. Противопенные присадки добавляют к маслам для

Вопрос № 103. Противокоррозионные присадки добавляют к маслам для

Вопрос № 104. Вязкостные присадки добавляют к маслам для

Вопрос № 105. Противоизносные и противозадирные присадки добавляют к маслам для

Вопрос № 106. Масла по назначению делятся на

Вопрос № 107. Моторные масла предназначены для

Вопрос № 108. Трансмиссионные масла предназначены для

Вопрос № 109. Гидравлические масла предназначены для

Вопрос № 110. Старение масла - это

Вопрос № 111. Старение масла может вызвать

Вопрос № 112. Высокотемпературные отложения - это

Вопрос № 113. Густые мазеобразные липкие продукты темного цвета, образующиеся при температурах не более 120 С, выпадающие из масла в виде осадка и создающие отложения в картерах, масляных магистралях, фильтрах и пр. называются

Вопрос № 114. Прочные тонкие пленки с гладкой поверхностью, образующиеся на горячих деталях двигателя при температуре 250 С называются

Вопрос № 115. Твердая углеродистая масса с шероховатой поверхностью, черного цвета, образующаяся в камере сгорания, при температуре более 2000 С называется

Вопрос № 116. Лаковые отложения с деталей двигателя удаляются

Вопрос № 117. Маркировка моторных масел начинается с буквы

Вопрос № 118. Цифра, стоящая в маркировке моторных масел показывает

Вопрос № 119. Индекс «1», стоящий в маркировке моторных масел показывает, что масло предназначено для

Вопрос № 120. Индекс «2», стоящий в маркировке моторных масел показывает, что масло предназначено для

Вопрос № 121. Всесезонное моторное масло соответствует марке

Вопрос № 122. Моторное масло, содержащее загущающую присадку, соответствует марке

Вопрос № 123. Моторное масло, предназначенное для карбюраторного двигателя, соответствует марке

Вопрос № 124. Моторное масло, предназначенное для дизельного двигателя, соответствует марке

Вопрос № 125. Моторное масло, предназначенное для высокофорсированных двигателей, соответствует марке

Вопрос № 126. Моторное масло, предназначенное для среднефорсированных двигателей, соответствует марке

Вопрос № 127. Моторное масло, предназначенное для малофорсированных двигателей, соответствует марке

Вопрос № 128. Восстановление качества отработанных масел с целью их повторного использования называется

Вопрос № 129. Виды восстановления отработанных масел

Вопрос № 130. Полное восстановление отработанных масел проводится

Вопрос № 131. Частичное восстановление отработанных масел проводится

Вопрос № 132. Процесс регенерации позволяет получить

Вопрос № 133. Средний выход регенерированного масла из отработанного составляет

Вопрос № 134. Средний выход топлива из отработанного масла составляет

Вопрос № 135. Средний выход твердых загрязняющих примесей и воды из отработанного масла составляет

Вопрос № 136. Физические методы очистки отработанных масел

Вопрос № 137. Физико-химические методы очистки отработанных масел

Вопрос № 138. Химические методы очистки отработанных масел

Вопрос № 139. Процесс естественного осаждения механических частиц и воды под действием гравитационных сил называется

Вопрос № 140. Метод, основанный на разделении различных фракций неоднородных смесей под действием центробежной силы, называется

Вопрос № 141. Процесс удаления частиц механических примесей и смолистых соединений путем пропускания масла через сетчатые или пористые перегородки фильтров называется

Вопрос № 142. Процесс укрупнения частиц загрязнений, находящихся в отработанном масле в коллоидном или мелкодисперсном состоянии, называется

Вопрос № 143. Процесс с использованием способности специальных веществ удерживать загрязняющие масло продукты на наружной поверхности их гранул и на внутренней поверхности пронизывающих гранулы капилляров называется

Вопрос № 144. Контактный метод адсорбционной очистки отработанных масел осуществляется

Вопрос № 145. Перколяционный метод адсорбционной очистки отработанных масел осуществляется

Вопрос № 146. Адсорбционной очистка отработанных масел методом противотока осуществляется

Вопрос № 147. Селективная очистка отработанных масел - это

Вопрос № 148. Гидроочистка отработанных масел проводится в присутствии

Вопрос № 149. Сернокислотная очистка отработанных масел проводится с использованием

Вопрос № 150. Промывочные масла и жидкости предназначены для очистки деталей двигателя от

Вопрос № 151. Имеющиеся в продаже промывочные препараты делятся на

Вопрос № 152. Малообъемные промывочные препараты называются

Вопрос № 153. Промывочные препараты «пятиминутки» - это различные присадки

Вопрос № 154. Полнообъемные промывочные препараты - это

Вопрос № 155. Промывка двигателя необходима

Вопрос № 156. Промывать двигатель при постоянном использовании минерального масла нужно

Вопрос № 157. Интервал замены масла зависит от

Вопрос № 158. Хорошее минеральное моторное масло при обычном режиме эксплуатации служит

Вопрос № 159. Хорошее полусинтетическое моторное масло при обычном режиме эксплуатации служит

Вопрос № 160. Хорошее синтетическое моторное масло при обычном режиме эксплуатации служит

Вопрос № 161. Среднестатистическая продолжительность жизни минеральных моторных масел для дизельных двигателей составляет

Вопрос № 162. Среднестатистическая продолжительность жизни минеральных моторных масел для бензиновых двигателей составляет

Вопрос № 163. Условия работы трансмиссионных масел

Вопрос № 164. Функции трансмиссионных масел

Вопрос № 165. Свойства трансмиссионных масел

Вопрос № 166. Минимальная температура трансмиссионного масла в агрегатах трансмиссии равна

Вопрос № 167. Максимальная температура трансмиссионного масла в агрегатах трансмиссии соответствует

Вопрос № 168. Среднеэксплуатационная температура трансмиссионного масла в агрегатах трансмиссии соответствует

Вопрос № 169. Минимальная температура масла в агрегатах трансмиссии путевых машин в холодной климатической зоне может достигать

Вопрос № 170. Среднеэксплуатационная температура в агрегатах трансмиссии путевых машин составляет

Вопрос № 171. Фактическая температура масла в зоне контакта зубьев шестерен составляет

Вопрос № 172. Трансмиссионные масла по уровню напряженности работы зубчатых передач делятся на

Вопрос № 173. Универсальные трансмиссионные масла обеспечивают работу

Вопрос № 174. Трансмиссионные масла общего назначения обеспечивают работу

Вопрос № 175. Трансмиссионные масла для гидромеханических передач обеспечивают работу

Вопрос № 176. Трансмиссионные масла для гидрообъемных передач обеспечивают работу

Вопрос № 177. Для достижения необходимой вязкости трансмиссионных масел при низких температурах окружающего воздуха в случаях отсутствия зимних или арктических сортов в имеющиеся масла допускается добавлять

Вопрос № 178. Маркировка трансмиссионных масел начинается с букв

Вопрос № 179. Первая цифра, стоящая в маркировке трансмиссионных масел показывает

Вопрос № 180. Вторая цифра, стоящая в маркировке трансмиссионных масел показывает

Вопрос № 181. Минеральные трансмиссионные масла без присадок для цилиндрических, конических и червячных передач с контактным напряжением от 900-1600 МПа и температурой 90 маркируются

Вопрос № 182. Минеральные трансмиссионные масла с противоизносными присадками для цилиндрических, конических и червячных передач с контактным напряжением до 2100 МПа и температурой 130 маркируются

Вопрос № 183. Минеральные трансмиссионные масла с противозадирными присадками для цилиндрических, конических и червячных передач с контактным напряжением до 2500 МПа и температурой до 150 маркируются

Вопрос № 184. Минеральные трансмиссионные масла с противозадирными присадками высокой эффективности для цилиндрических, спирально-конических и гипоидных передач с контактным напряжением до 3000 МПа и температурой до 150 маркируются

Вопрос № 185. Минеральные трансмиссионные масла с противозадирными присадками высокой эффективности и многофункционального действия, а также универсальные масла для гипоидных передач с контактным напряжением до 3000 МПа и температурой до 150 маркируются

Вопрос № 186. Срок службы масел в агрегатах трансмиссии путевых машин составляет

Вопрос № 187. Срок службы масел в агрегатах трансмиссии грузовых автомобилей составляет

Вопрос № 188. Масла, используемые в гидравлических приводах систем управления, называются

Вопрос № 189. Рабочая температура гидравлических масел составляет от

Вопрос № 190. Условия работы гидравлических масел
Вопрос № 191. Требования, предъявляемые к гидравлическим маслам
Вопрос № 192. Маркировка гидравлических масел начинается с букв
Вопрос № 193. Первая цифра, стоящая в маркировке гидравлических масел показывает
Вопрос № 194. Вторая цифра, стоящая в маркировке гидравлических масел показывает
Вопрос № 195. Гидравлические масла группы А - это минеральные масла
Вопрос № 196. Гидравлические масла группы Б - это минеральные масла
Вопрос № 197. Гидравлические масла группы В - это минеральные масла
Вопрос № 198. Минеральное гидравлическое масло без присадок соответствует марке
Вопрос № 199. Минеральное гидравлическое масло с антиокислительными и антикоррозионными присадками соответствует марке
Вопрос № 200. Минеральное гидравлическое масло с антиокислительными, антикоррозионными и противоизносными присадками соответствует марке
Вопрос № 201. Пластичные смазки состоят из
Вопрос № 202. Масляной основой для получения пластичных смазок служат
Вопрос № 203. Загустителями масляной основы для получения пластичных смазок служат
Вопрос № 204. Добавки, используемые при получении пластичных смазок
Вопрос № 205. Наполнителями, применяемыми при получении пластичных смазок, служат
Вопрос № 206. Модификаторами структуры, применяемыми при получении пластичных смазок, служат
Вопрос № 207. Эксплуатационными характеристиками пластичных смазок являются
Вопрос № 208. Пенетрация пластичной смазки характеризует
Вопрос № 209. Предел прочности пластичных смазок характеризует
Вопрос № 210. Способность пластичных смазок сопротивляться отделению жидкого масла при хранении и эксплуатации называется
Вопрос № 211. Водостойкость пластичной смазки определяется
Вопрос № 212. Растворимость пластичной смазки в воде зависит от
Вопрос № 213. Термоупрочнение пластичных смазок характеризует
Вопрос № 214. Химическая стабильность пластичных смазок оценивается
Вопрос № 215. Противокоррозионные свойства пластичных смазок характеризуют
Вопрос № 216. Защитные свойства пластичных смазок определяют
Вопрос № 217. Переход смазки из пластичного состояния в жидкое выражают
Вопрос № 218. Температура каплепадения пластичных смазок зависит от
Вопрос № 219. Пластичные смазки по температуре каплепадения делятся на
Вопрос № 220. Тугоплавкие пластичные смазки имеют температуру каплепадения выше
Вопрос № 221. Низкоплавкие пластичные смазки имеют температуру каплепадения до
Вопрос № 222. Пластичные смазки классифицируются по
Вопрос № 223. Пластичные смазки в зависимости от типа масляной основы бывают
Вопрос № 224. Пластичные смазки по природе загустителя делятся на
Вопрос № 225. Пластичные смазки по области применения подразделяются на
Вопрос № 226. Антифрикционные пластичные смазки предназначены для
Вопрос № 227. Консервационные пластичные смазки предназначены для
Вопрос № 228. Канатные пластичные смазки предназначены для
Вопрос № 229. Уплотнительные пластичные смазки предназначены для
Вопрос № 230. Антифрикционные пластичные смазки общего назначения для обычных температур маркируются буквой
Вопрос № 231. Антифрикционные пластичные смазки общего назначения для повышенных температур маркируются буквой
Вопрос № 232. Антифрикционные многоцелевые пластичные смазки маркируются буквой
Вопрос № 233. Антифрикционные термостойкие пластичные смазки маркируются буквой
Вопрос № 234. Антифрикционные морозостойкие пластичные смазки маркируются буквой

Вопрос № 235. Антифрикционные противозадирные и противоизносные пластичные смазки маркируются буквой

Вопрос № 236. Антифрикционные химически стойкие пластичные смазки маркируются буквой

Вопрос № 237. Антифрикционные приборные пластичные смазки маркируются буквой

Вопрос № 238. Антифрикционные редукторные пластичные смазки маркируются буквой

Вопрос № 239. Антифрикционные узкоспециализированные пластичные смазки маркируются буквой

Вопрос № 240. Антифрикционные приработанные пасты маркируются буквой

Вопрос № 241. Консервационные пластичные смазки маркируются буквой

Вопрос № 242. Канатные пластичные смазки маркируются буквой

Вопрос № 243. Уплотнительные арматурные пластичные смазки маркируются буквой

Вопрос № 244. Уплотнительные вакуумные пластичные смазки маркируются буквой

Вопрос № 245. Уплотнительные резьбовые пластичные смазки маркируются буквой

Вопрос № 246. Кальциевые смазки имеют общее название

Вопрос № 247. Кальциевые смазки выпускаются следующих марок

Вопрос № 248. Пластичные смазки в зависимости от применения делят на

Вопрос № 249. Универсальные смазки выпускаются следующих марок

Вопрос № 250. Специализированные смазки

Вопрос № 251. Многоцелевая смазка соответствует марке

Вопрос № 252. Антифрикционная смазка общего назначения соответствует марке

Вопрос № 253. Канатная смазка общего назначения соответствует марке

Вопрос № 254. Охлаждающие жидкости предназначены для

Вопрос № 255. Охлаждающие жидкости в автомобильных двигателях должны удовлетворять следующим требованиям

Вопрос № 256. Достоинства воды, как охлаждающей жидкости

Вопрос № 257. Недостатки воды, как охлаждающей жидкости

Вопрос № 258. Низкозамерзающие охлаждающие жидкости - это смеси

Вопрос № 259. Этиленгликоль - это

Вопрос № 260. Этиленгликоль кипит при температуре

Вопрос № 261. Этиленгликоль застывает при температуре

Вопрос № 262. Смешивая в различных пропорциях этиленгликоль с водой, можно получить смеси с температурой замерзания

Вопрос № 263. Состав низкозамерзающих этиленгликолевых охлаждающих жидкостей определяют

Вопрос № 264. Отечественная промышленность выпускает антифризы следующих марок

Вопрос № 265. Отечественная промышленность выпускает тосолы следующих марок

Вопрос № 266. Цифра в марке низкозамерзающих охлаждающих жидкостей показывает

Вопрос № 267. Концентрированный этиленгликоль соответствует марке

Вопрос № 268. Плотные, прочные отложения, образующиеся на горячих стенках рубашки системы охлаждения, называются

Вопрос № 269. Склонность воды к образованию накипи в системе охлаждения характеризуется

Вопрос № 270. Устраняемая жесткость воды устраняется при

Вопрос № 271. Жесткая вода для системы охлаждения двигателей является

Вопрос № 272. Вода по содержанию солей делится на

Вопрос № 273. Низкозамерзающие охлаждающие жидкости - это

Вопрос № 274. Тосолы отличаются от простых антифризов

Вопрос № 275. Жидкости для гидравлических систем делятся на

Вопрос № 276. Современные тормозные жидкости производят на основе

Вопрос № 277. Тормозные жидкости в зависимости от основы делятся на

Вопрос № 278. Минеральные тормозные жидкости - это смеси

Вопрос № 279. Гликолевые тормозные жидкости - это смеси

Вопрос № 280. Смесь на основе бутилового спирта образует тормозную жидкость

Вопрос № 281. Смесь на основе этилового спирта образует тормозную жидкость

Вопрос № 282. Смесь на основе изоамилового спирта образует тормозную жидкость

Вопрос № 283. Тормозные жидкости на касторовой основе рекомендуется применять при температуре не ниже

Вопрос № 284. Тормозные жидкости на касторовой основе соответствуют маркам

Вопрос № 285. Тормозные жидкости на гликолевой основе соответствуют маркам

Вопрос № 286. Эксплуатационными свойствами тормозных жидкостей являются

Вопрос № 287. Способность тормозной жидкости поглощать воду из окружающей среды называется

Вопрос № 288. Неигроскопичная тормозная жидкость предохраняет тормозную систему от появления в ней

Вопрос № 289. Способность тормозной жидкости смешиваться с аналогами без вступления их компонентов в химическую реакцию между собой называется

Вопрос № 290. Способность тормозной жидкости не вступать в химические реакции с материалами деталей тормозной системы называется

Вопрос № 291. Способность тормозной жидкости предотвращать свое расслоение, вспенивание и выпадение осадков при работе и хранении называется

Вопрос № 292. Свойства тормозных жидкостей улучшаются добавлением

Вопрос № 293. Амортизаторные жидкости представляют собой

Вопрос № 294. Амортизаторные жидкости должны обладать свойствами

Вопрос № 295. Основным показателем для амортизаторных жидкостей является

Вопрос № 296. Амортизаторные жидкости выпускаются марок

Вопрос № 297. Амортизаторная жидкость в амортизаторах, эксплуатируемых в южных районах страны, может нагреться летом до температуры

Вопрос № 298. Зимой в северных районах температура амортизаторной жидкости может понизиться до

Вопрос № 299. Давление жидкости в автомобильных амортизаторах может достигать

Вопрос № 300. Лучшими эксплуатационными свойствами обладают автомобильные всесезонные амортизаторные жидкости

Вопрос № 301. Простейшими заменителями амортизаторных жидкостей могут служить

Вопрос № 302. Лакокрасочные материалы предназначены для

Вопрос № 303. Лакокрасочные материалы при нанесении на поверхность образуют пленку, которая защищает металл от

Вопрос № 304. Грунтовки предназначены для

Вопрос № 305. Шпатлевки применяются для

Вопрос № 306. Эмали служат для

Вопрос № 307. Лак служит для

Вопрос № 308. Краска служит для

Вопрос № 309. Лакокрасочные материалы состоят из

Вопрос № 310. Вещества, которые при нанесении тонким слоем на окрашиваемую поверхность высыхают под действием воздуха, света, тепла и образуют на ней сплошную пленку, называются

Вопрос № 311. Пластификаторы - это

Вопрос № 312. Вещества, служащие для придания пленкообразователям определенной вязкости, называются

Вопрос № 313. Вещества, служащие для разбавления готовых лакокрасочных материалов, называются

Вопрос № 314. Вещества, придающие лакокрасочным материалам цвет и непрозрачность, называются

Вопрос № 315. Вещества, придающие лакокрасочным материалам эластичность, гибкость, долговечность, повышающие прилипаемость, называются

Вопрос № 316. Вещества, ускоряющие процесс образования пленки, называются

Вопрос № 317. Наполнителями для лакокрасочных материалов служат

Вопрос № 318. Пластификаторами для лакокрасочных материалов служат

Вопрос № 319. Лакокрасочные покрытия по условиям эксплуатации подразделяются на группы

Вопрос № 320. Высотой падения груза массой в 1 кг, при которой не происходит механического разрушения лакокрасочного покрытия, определяется

Вопрос № 321. Минимальным диаметром стержня, изгибание на котором окрашенной пластинки из черной жести не вызывает механического разрушения покрытия, характеризуется

Вопрос № 322. Прочность прилипания пленки к поверхности называется

Вопрос № 323. Расход лакокрасочного материала зависит от

Вопрос № 324. Числом циклов попеременного нагрева и охлаждения окрашенной стальной пластины, при котором не наблюдается появление трещин лакокрасочного покрытия, определяется

Вопрос № 325. Наружные поверхности путевой машины защищают от коррозии

Вопрос № 326. Свойства резины

Вопрос № 326. Резина состоит из

Вопрос № 327. Резину получают

Вопрос № 328. Каучук при понижении температуры становится

Вопрос № 329. Каучук при повышении температуры теряет

Вопрос № 330. Основным вулканизирующим агентом для шинных резин служит

Вопрос № 331. Способность резины к многократным механическим обратимым деформациям называется

Вопрос № 332. Армированием называется

Вопрос № 333. Лента транспортера армируется

Вопрос № 334. Материалы, применяемые для изготовления подушек, спинок сидений, внутренней обивки кабин и кузовов, называются

Вопрос № 335. Требования, предъявляемые к обивочным материалам

Вопрос № 336. Срок службы обивочных материалов зависит от

Вопрос № 337. Уплотнительные и прокладочные материалы применяют в автомобиле для

Вопрос № 338. Требования, предъявляемые к уплотнительным и обивочным материалам

Вопрос № 339. Уплотнительными материалами являются

Вопрос № 340. Прокладочными материалами являются

Вопрос № 341. Электроизоляционные материалы применяют в автомобиле для

Вопрос № 342. Электроизоляционные материалы должны обладать

Вопрос № 343. Электроизоляционными материалами являются

Вопрос № 344. Синтетические клеи используют для

Вопрос № 345. Достоинства клеевого соединения

Вопрос № 346. Адгезия - это

Вопрос № 347. Когезия - это

Вопрос № 348. Прочность клеевого соединения зависит от величины

Промежуточная аттестация в III семестре в форме экзамена (тестовая форма проведения в ЭИОС ОрИПС, тест состоит из 40 случайных вопросов из банка экзаменационных вопросов по пройденным темам). Обучающийся допускается к сдаче экзамена, если зачтены все практические работы, а также тематические внеаудиторные самостоятельные работы выполнены на положительные оценки.

Вариант тестов экзамена

Вопрос № 1. При температуре окружающего воздуха от – 25 до + 25 °C следует применять моторное масло

- 1) 10W30
- 2) 15W40
- 3) 5W50
- 4) 20W40

Вопрос № 2. Плотность электролита заряженной аккумуляторной батареи в центральных районах Российской Федерации составляет

- 1) 1,25 г/см³
- 2) 1,28 г/см³
- 3) 1,30 г/см³
- 4) 1,33 г/см³

Вопрос № 3. Виды двигателей внутреннего сгорания в зависимости от типа топлива

- 1) бензин, дизельное топливо, газ
- 2) бензин, сжиженный газ, дизельное топливо
- 3) жидкое, газообразное, комбинированное
- 4) комбинированное, бензин, газ
- 5) дизельное топливо, твердое топливо, бензин

Вопрос № 4. В состав электролита кислотной стартерной АКБ входит кислота

- 1) серная
- 2) соляная
- 3) азотная
- 4) нет правильного ответа

Вопрос № 5. Какие тормозные жидкости вы знаете

- 1) Волга, Ока, Лада
- 2) Самара, Ока, Лада
- 3) Тосол, Лена, Томь
- 4) Нева, Роса, Томь
- 5) нет правильного ответа

Вопрос № 6. Охлаждающая жидкость для двигателей

- 1) вода
- 2) масло
- 3) антифриз
- 4) тормозная жидкость

Вопрос № 7. Вещество входящее в состав тосола придающее ему низкотемпературные свойства

- 1) этиловый спирт
- 2) метиловый спирт
- 3) водопроводная вода
- 4) дистиллированная вода
- 5) этиленгликолевый спирт

Вопрос № 8. Тосол при нагревании

- 1) расширяется
- 2) сжимается
- 3) сохраняет объем

Вопрос № 9. Температура кипения тосола в закрытой системе, °C

- 1) 100
- 2) 108-119
- 3) 130-140

Вопрос № 10. Качество дизельного топлива оценивается

- 1) октановым числом
- 2) цетановым числом
- 3) коэффициентом самовоспламенения
- 4) коэффициентом избытка воздуха

Вопрос № 11. Материал накладок ведомого диска

- 1) сталь
- 2) алюминий
- 3) чугун
- 4) асбест с наполнителем и связующим
- 5) дерево
- 6) резина с наполнителем и связующим

Вопрос № 12. Рабочее тело в гидравлическом приводе сцепления

- 1) инертный газ
- 2) трансмиссионное масло
- 3) сжатый воздух
- 4) моторное масло
- 5) тормозная жидкость

Вопрос № 13. Электролит стартерного аккумулятора – это смесь

- 1) серной и соляной кислот
- 2) серной кислоты и этиленгликоля
- 3) соляной кислоты и этиленгликоля
- 4) серной кислоты и дистиллированной воды
- 5) соляной кислоты и дистиллированной воды

Вопрос № 14. Прибор для измерения плотности электролита

- 1) манометр
- 2) термометр
- 3) ареометр
- 4) барометр

Вопрос № 15. Масло с самыми высокими эксплуатационными свойствами

- 1) минеральное
- 2) полусинтетическое
- 3) синтетическое

Вопрос № 16. Цифра в марке антифриза показывает

- 1) наибольшую точку кипения
- 2) наивысшую температуру застывания
- 3) процентное содержание этиленгликоля

Вопрос № 17. Какой тип топлива является наиболее распространённым для путевых и строительных машин?

- 1) Дизельное топливо
- 2) Бензин
- 3) Газовое топливо
- 4) Электрическая энергия

Вопрос № 18. Какой из следующих видов топлива является альтернативным и экологически чистым?

- 1) Сжиженный газ (LPG)
- 2) Бензин
- 3) Дизельное топливо
- 4) Керосин

Вопрос № 19. Какой из указанных показателей чаще всего ассоциируется с качеством бензина?

- 1) Цетановое число
- 2) Октановое число
- 3) Температура вспышки
- 4) Плотность

Вопрос № 20. Дизельное топливо отличается от бензина, прежде всего, уровнем:

- 1) Вязкости
- 2) Волатильности
- 3) Цетанового числа
- 4) Цвета

Вопрос № 21. Какой компонент чаще всего добавляется в бензин для повышения его октанового числа?

- 1) Метанол
- 2) Этанол
- 3) Бензол
- 4) Толуол
- 5) Метил-трет-бутиловый эфир (МТБЭ)

Вопрос № 22. Какой вид топлива используется в основном в тяжелых грузовых автомобилях и автобусах?

- 1) Бензин
- 2) Дизельное топливо
- 3) Электрическая энергия
- 4) Этанол

Вопрос № 23. Что является основным недостатком бензина по сравнению с дизельным топливом?

- 1) Большой расход топлива
- 2) Более эффективная работа
- 3) Меньшие выбросы CO₂
- 4) Более высокая цена

Вопрос № 24. Какую роль играют присадки в автомобильных топливах?

- 1) Увеличивают стоимость топлива
- 2) Улучшают характеристики топлива и защищают двигатель
- 3) Понижают вязкость топлива
- 4) Увеличивают количество выбросов

Вопрос № 25. Какой из следующих факторов влияет на выбор топлива для конкретного автомобиля?

- 1) Общая масса автомобиля
- 2) Состояние дорожного покрытия
- 3) Рабочий объем двигателя
- 4) Все вышеперечисленные

Вопрос № 26. Какой вид топлива имеет наибольший уровень углеродных выбросов при сгорании?

- 1) Дизельное топливо
- 2) Бензин
- 3) Сжиженный газ (LPG)
- 4) Этанол

Вопрос № 27. Какой вид топлива имеет наименьший уровень углеродных выбросов при сгорании?

- 1) Дизельное топливо
- 2) Бензин
- 3) Сжиженный газ (LPG)

4) Этанол

Вопрос № 28. Автомобильные топлива по агрегатному состоянию делятся на

1) Жидкие

2) Газообразные

3) Паровоздушные

4) Высокомолекулярные

5) перечисленное в пунктах 1,2

Вопрос № 29. Жидкие автомобильные топлива - это

1) Бензины

2) Спирты

3) Сжатые газы

4) Сжиженные газы

Вопрос № 30. Источником получения жидких и газообразных углеводородных автомобильных топлив является

1) Гудрон

2) Мазут

3) Нефть

4) Кокс

Вопрос № 31. Смесь жидких органических веществ, в которых растворены различные твердые углеводороды и смолистые вещества, называется

1) Метанолом

2) Спиртом

3) Этанолом

4) Нефтью

Вопрос № 32. Главным элементом нефти является

1) Азот

2) Водород

3) Углерод

4) Кислород

Вопрос № 33. Самый простой способ получения топлив из нефти является

1) Риформинг

2) Термический крекинг

3) Каталитический крекинг

4) Гидрокрекинг

5) Прямая перегонка

Вопрос № 34. Остаток после перегонки нефти - это

1) Газойль

2) Мазут

3) Кокс

4) Гудрон

Вопрос № 35. Эксплуатационными показателями автомобильных топлив являются

1) Испаряемость

2) Воспламеняемость

3) Горючесть

4) Стабильность

5) Все выше перечисленное

Вопрос № 36. Испаряемость автомобильных топлив характеризуется

1) Фракционным составом

2) Давлением насыщенных паров

3) Температурой самовоспламенения

4) Пределами устойчивого горения

5) Нет правильного ответа

Вопрос № 37. Воспламеняемость и горючесть автомобильных топлив характеризуется

- 1) Фракционным составом
- 2) Температурой самовоспламенения
- 3) Пределами устойчивого горения
- 4) Детонационным сгоранием

Вопрос № 38. Температура, при которой топливо воспламеняется без посторонних источников зажигания, называется температурой

- 1) Кристаллизации
- 2) Помутнения
- 3) Испарения
- 4) Самовоспламенения

Вопрос № 39. Эксплуатационными свойствами автомобильных топлив являются

- 1) Прокачиваемость
- 2) Коррозионная активность
- 3) Физическая стабильность
- 4) Химическая стабильность

Вопрос № 40. Прокачиваемость топлива зависит от

- 1) Температуры застывания
- 2) Вязкости
- 3) Фильтруемости
- 4) Чистоты
- 5) Все выше перечисленное

Ключи к варианту экзамена

1 – вариант

№ вопроса	Правильный ответ
1.	1
2.	2
3.	3
4.	1
5.	4
6.	3
7.	5
8.	1
9.	2
10.	2
11.	4
12.	5
13.	4
14.	3
15.	3
16.	2
17.	1
18.	1
19.	2
20.	3
21.	5
22.	2
23.	1

24.	2
25.	3
26.	1
27.	3
28.	5
29.	1
30.	3
31.	4
32.	3
33.	5
34.	4
35.	5
36.	1
37.	2
38.	4
39.	1
40.	5

Критерии оценки:

«5» – от 86% до 100% правильных ответов.

«4» – от 76% до 85% правильных ответов.

«3» – от 61% до 75% правильных ответов.

«2» – менее 61% правильных ответов.