

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО
БЕНДЕРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ
Кафедра «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующий кафедрой ИНПиТ

В.М. Сидоров

протокол № 10 от 10 2020г



Фонд оценочных средств

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Эксплуатационные материалы»

Направление подготовки:

2.23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки: «Автомобили и автомобильное хозяйство»,

ПЕРЕУТВЕРЖДЕН и допущен
к использованию в 21-22 уч.г.
Протокол №2 от 14.09.21г
И.О. ЗАВ КАФ ИНПИТ А.С. Янута

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Год набора: 2018, 2019, и.

РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

А.С. Янута

Бендеры, 2020

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Современные и перспективные электронные системы автомобилей».**

1. В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

назначение, свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов, области и технологию их применения, правила приемки, хранения и рационального использования, методы безопасной работы с легковоспламеняющимися, токсичными и вредными эксплуатационными материалами, правила и методы утилизации отработавших продуктов.

уметь:

определять отдельные показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов в условиях автотранспортного предприятия, прогнозировать влияние отклонений показателей качества эксплуатационных материалов на интенсивность изменения технического состояния автомобилей.

владеть:

навыками осуществления мероприятий по экономному расходованию эксплуатационных материалов.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование.	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
№1	Раздел 1. Введение. Классификация эксплуатационных материалов и их производство. Раздел 2. Топлива. Раздел 3. Смазочные материалы.	ПК-44	- КОС контрольная (модульная) работа №1
№2	Раздел 4. Специальные технические жидкости. Раздел 5. Ремонтные эксплуатационные материалы	ПК-44	- КОС контрольная (модульная) работа №2
Практические работы	Тема 1. Классификация эксплуатационных материалов Тема 2. Расчет потребности в топливо-смазочных материалах для АТО. Тема 3. Составление химмотологической карты автомобиля.	ПК-44	- Практикум
Лабораторные работы	Тема 1. Определение показателей качества автомобильных бен-зинов. Тема 2. Определение показателей качества дизельного топлива. Тема 3. Определение показателей качества моторных масел. Тема 4. Определение показателей качества пластичной смазки. Тема 5. Определение качества охлаждающих жидкостей. Тема 6. Определение качества тормозных жидкостей.	ПК-44	-Методические указания

	Тема 7. Исследование фракционного состава автомобильных топлив. Тема 8. Определение качества лакокрасочных материалов. Тема 9. Определение качества резиновых изделий и резинотехнических материалов Тема 10. Определение качества обивочных и уплотнительных материалов		
СРС	Понятия о термическом, каталитическом крекингах, риформинге, гидрокрекинге. Факторы определяющие нормальное и детонационное сгорание рабочей смеси в двигателе. Способы определения октанового числа бензина. Способы повышения октанового числа автомобильного бензина. Марки бензина, выпускаемые в РФ и их аналоги за рубежом. Характеристики бензинов. Свойства и параметры дизельного топлива, влияющих на подачу топлива и на процесс смесеобразования. Способы повышения цетанового числа дизельного топлива. Марки ДТ и их зарубежные аналоги. Что входят в маркировку дизельных топлив. Стандарты на СПГ и СНГ, перспективы и рекомендации по их применению на автомобилях. Зарубежный опыт применения газообразных топлив на автомобилях. Топлива не нефтяного происхождения, которые могут заменить традиционные автомобильные топлива. Возможности их применения. Положительные и отрицательные свойства. Получение смазочных материалов. Способы их очистки. Присадки к маслам и их назначение. Классификация масел Эксплуатационные свойства моторных масел. Классификация моторных масел по ГОСТу. Причины старения моторных масел. Классификация моторных масел по SAE и API. Синтетические моторные масла их преимущества относительно минеральных масел. Марки синтетических масел. Условия работы трансмиссионных масел их классификация и обозначения. Условия работы и требования предъявляемые к гидравлическим маслам. Классификация гидравлических масел и их обозначения. Автомобильные пластичные смазки. Назначение и состав. Эксплуатационные показатели. Классификация, применение и обозначение пластичных смазок. Низкозамерзающие охлаждающие жидкости.	ПК-44	- КОС Комплект КИМ СРС

	Требования к ним. Зависимость изменения температуры замерзания водогликолевой охлаждающей жидкости от концентрации воды и изменение плотности. Тормозные жидкости. Требования к ним. Что является их основой. Марки тормозных жидкостей. Лакокрасочные материалы: назначение, требования, основные свойства и их классификация. Средства и материалы для антикоррозионной защиты кузова. Особенности применения. Обивочные, уплотнительные и изоляционные материалы, применяемые на автомобиле. Пластические материалы (пластмассы). Клеящие материалы.		
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Экзамен		ПК-44	Комплект КИМ №1

Компетенции реализуемые в ходе изучения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-44	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования

При изучении учебной дисциплины: «Эксплуатационные материалы» уровень освоения компетенций оценивается с применением балльно-рейтинговой системы.

Степень успешности освоения дисциплины в системе зачетных единиц оценивается суммой баллов, исходя из 100 максимально возможных, и включает две составляющие:

Первая составляющая - оценка преподавателем итогов учебной деятельности студента по изучению каждого модуля дисциплины в течение предусмотренного учебным планом временного отрезка.

Структура баллов, составляющих балльную оценку преподавателя, включает:

№ п/п	Форма контроля	Сумма баллов за все задания
1.	Модульный контроль (2 модуля по 15 баллов)	30
2.	Выполнение практических и лабораторных работ	22
3.	СРС	20
4.	Тестовый контроль	28
	Итого:	100

Вторая составляющая — оценка активности, инициативности, добросовестности работы студента. Она заключается в праве преподавателя освобождать студента от

промежуточной аттестации в виде экзамена, если студент набрал не менее 63 балла от максимально возможного их количества и при этом получил значащие оценки по каждому виду промежуточного контроля.

В этом случае в пересчете на применяемую в филиале 5-балльную шкалу оценок в зачетную книжку студента выставляются следующие оценки:

5 (отлично) — за 85,0 и более баллов;

4 (хорошо) - за 75,0- 84,5 балла;

3 (удовлетворительно) - за 63,0 - 74,5 баллов.

Если студент набрал менее 63 баллов, либо желает повысить, полученную им автоматическим путем оценки, он сдает экзамен согласно комплектов КИМ №1.

Студент самостоятельно выбирает формы текущей аттестации, представленных в ФОСе одноименной дисциплины, в зависимости от количества ЗЕТ, отводимых на вычитку дисциплины по учебному плану соответствующего направления и профиля подготовки.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО
БЕНДЕРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ
Кафедра «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

Комплект оценочных средств
для проведения текущей аттестации
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Эксплуатационные материалы»

Направление подготовки:
2.23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки: «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Квалификация (степень) выпускника:
Бакалавр

Год набора: 2018

РАЗРАБОТАЛ:
Преподаватель
А.С. Янута

Бендеры, 202__

Задания для контрольной (модульной) работы № 1

1. Классификация эксплуатационных материалов и их производство.
2. Автомобильные бензины.
3. Дизельные топлива.
4. Газообразные топлива.
5. Перспективные виды топлива.
6. Моторные масла.
7. Трансмиссионные масла.
8. Пластичные смазки.

Вариант № 1

1. Классификация эксплуатационных материалов и их производство.
2. Перспективные виды топлива.

Вариант № 2

1. Трансмиссионные масла.
2. Дизельные топлива.

Вариант № 3

1. Моторные масла.
2. Пластичные смазки.

Вариант № 4

1. Газообразные топлива.
2. Автомобильные бензины.

Критерии оценки за контрольную (модульную) работу № 1:

- Оценка «отлично» (10-15 баллов) выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны исчерпывающие ответы;
 - ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.
- Оценка «хорошо» (5-10 баллов) выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера;
 - в ответах не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения или присутствуют грамматические / стилистические погрешности изложения.
- Оценка «удовлетворительно» (0-5 баллов) выставляется студенту если:
 - ответы на вопросы носят фрагментальный характер, верные выводы перемежаются с неверными;
 - студент в целом, ориентируется в тематике пройденных тем учебной дисциплины, но испытывает проблемы с раскрытием отдельных вопросов.
- Оценка «неудовлетворительно» (0 баллов) выставляется если:
 - студент имеет значительные пробелы в знаниях пройденного материала, допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы;
 - демонстрирует изменение теоретического материала.

Задания для контрольной (модульной) работы № 2

1. Охлаждающие и тормозные жидкости
2. Гидравлические и пусковые жидкости
3. Лакокрасочные материалы
4. Резинотехнические, изделия, резинотехнические материалы
5. Обивочные и уплотнительные материалы, клеи.
6. ТБ и ОТ при использовании эксплуатационных материалов

Вариант № 1

1. Охлаждающие и тормозные жидкости
2. Гидравлические и пусковые жидкости

Вариант № 2

1. Лакокрасочные материалы
2. ТБ и ОТ при использовании эксплуатационных материалов

Критерии оценки за контрольную (модульную) работу № 2:

- Оценка «отлично» (10-15 баллов) выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны исчерпывающие ответы;
 - ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.
- Оценка «хорошо» (5-10 баллов) выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера;
 - в ответах не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения или присутствуют грамматические / стилистические погрешности изложения.
- Оценка «удовлетворительно» (0-5 баллов) выставляется студенту если:
 - ответы на вопросы носят фрагментальный характер, верные выводы перемежаются с неверными;
 - студент в целом, ориентируется в тематике пройденных тем учебной дисциплины, но испытывает проблемы с раскрытием отдельных вопросов.
- Оценка «неудовлетворительно» (0 баллов) выставляется если:
 - студент имеет значительные пробелы в знаниях пройденного материала, допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы;
 - демонстрирует изменение теоретического материала.

Комплект контрольно-измерительных материалов для проверки практических работ

В ходе изучения дисциплины «Эксплуатационные материалы» студент должен выполнить практические работы, для выполнения которых разработан практикум, который представлен, в УМКД дисциплины.

Критерии оценки практических работ:

При определении окончательной оценки выполнения практических работ учитывается:

- своевременность написания работ;
- качество и оформление работ;
- защита практических работ студентом;
- ответы на дополнительные вопросы при защите.

а) оценка "отлично", (+3 баллов к рейтингу студента):

- глубокие и твердые знания теоретического и практического материала работы;
- аккуратное оформление отчета, представленного в практической работе;
- при защите работы полностью изложен материал; доклад студента изложен в логической последовательности, речь технически грамотная;

б) оценка "хорошо", (+2 баллов к рейтингу студента):

- достаточно твердые знания теоретического и практического материала работы;
- выполнение и оформление работы без существенных неточностей;
- при защите работы; правильно сформулирован вывод, доклад студента характеризуется связанностью; имеются небольшие неточности в терминологии, допущены технически не грамотные пояснения.

в) оценка "удовлетворительно", (+1 баллов к рейтингу студента)::

- знание только основного теоретического и практического материала работы;
- выполнение практической работы только при консультировании преподавателя, плохое ориентирование в теоретическом материале, не умение правильно делать выводы;
- посредственные навыки и умения, необходимые для правильного ответа на вопросы;
- выполнение и оформление отчета, предложенного в практической работе с существенными отклонениями.
- при защите практическая работа раскрыта недостаточно точно и полно, в докладе студента нет четкости, последовательности изложения мысли.

г) оценка "неудовлетворительно":

- работа не выполнена;
- отсутствие знаний значительной части теоретического и практического материала практической работы;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач;
- выполнение и оформление отчета, предложенного в практикуме с грубыми нарушениями;
- при защите практической работы наблюдается значительное непонимание темы; основная мысль не выражена; в ответе студента нет смыслового единства, связанности, материал излагается бессистемно.

Комплект контрольно-измерительных материалов для проверки лабораторных работ

В ходе изучения дисциплины «Эксплуатационные материалы» студент должен выполнить лабораторные работы, согласно методических указаний представленных, в УМКД дисциплины.

В ходе выполнения лабораторной работы студент ознакомливается с порядком выполнения работы, под руководством преподавателя производит выполнение лабораторной работы и самостоятельно подготавливает отчет.

Оценка подготовки и выполнения лабораторной работы производится в ходе защиты отчета по проделанной работе.

Критерии оценки лабораторных работ:

При определении окончательной оценки выполнения лабораторных работ учитывается:

- своевременность написания работ;
- качество и оформление работ;
- защита работ студентом;
- ответы на дополнительные вопросы при защите.

а) оценка "отлично", (+3 баллов к рейтингу студента):

- глубокие и твердые знания теоретического и практического материала работы;
- умение самостоятельно проводить эксперимент и делать соответствующие выводы;
- аккуратное оформление отчета;
- при защите работы полностью изложен материал; доклад студента изложен в логической последовательности, речь технически грамотная;

б) оценка "хорошо", (+2 балла к рейтингу студента):

- достаточно твердые знания теоретического и практического материала работы;
- умение практически самостоятельно проводить эксперимент, самостоятельное устранение замечаний при ошибочном подборе выводов;
- выполнение и оформление работы без существенных неточностей;
- при защите работы; правильно сформулирован вывод, доклад студента характеризуется связанностью; имеются небольшие неточности в терминологии, допущены технически не грамотные пояснения.

в) оценка "удовлетворительно", (+1 балла к рейтингу студента):

- знание только основного теоретического и практического материала работы;
- выполнение лабораторной работы только при консультировании преподавателя, плохое ориентирование в теоретическом материале при постановке эксперимента, не умение правильно делать выводы из полученных результатов;
- посредственные навыки и умения, необходимые для правильного решения вопросов связанных с работоспособностью технических систем; принятие нерациональных выводов;
- выполнение и оформление отчетов с существенными отклонениями.
- при защите лабораторная работа раскрыта недостаточно точно и полно, в докладе студента нет четкости, последовательности изложения мысли.

г) оценка "неудовлетворительно":

- работа не выполнена;
- отсутствие знаний значительной части теоретического и практического материала практической работы;
- отклонения расчетной и организационной части практической работы;
- выполнение и оформление отчета, с грубыми нарушениями;
- при защите лабораторной работы наблюдается значительное непонимание темы; основная мысль не выражена; в ответе студента нет смыслового единства, связанности,

материал излагается бессистемно.

Комплект контрольно-измерительных материалов для проверки самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Эксплуатационные материалы» подразделяется на аудиторную и внеаудиторную:

- аудиторную самостоятельную работу представлена подготовкой и защитой практических работ.

- внеаудиторная самостоятельная работа включает написание и защиту реферата.

Самостоятельная работа студента по дисциплине «Эксплуатационные материалы» направлена на повышение второй составляющей в степени успешности освоения дисциплины.

Аудиторная СРС: включает в себя подготовку и защиту практических работ.

Внеаудиторная СРС заключается в выборе одной из тем для реферата, написании и защите реферата.

При защите реферата и назначении баллов (от -5 до +10 к общему рейтингу студента) учитывается:

- своевременность написания работ (отсутствие -5 баллов);
- качество и оформление работ;
- полнота проработанного теоретического материала,
- умение коротко излагать идеи, представленные в реферате;
- уровень оригинальности работы;
- ответы на дополнительные вопросы при защите.

Примерный перечень вопросов для написания реферата:

1. Понятия о термическом, каталитическом крекингах, риформинге, гидрокрекинге.
2. Факторы определяющие нормальное и детонационное сгорание рабочей смеси в двигателе. Способы определения октанового числа бензина.
3. Способы повышения октанового числа автомобильного бензина. Марки бензина, выпускаемые в РФ и их аналоги за рубежом. Характеристики бензинов.
4. Свойства и параметры дизельного топлива, влияющих на подачу топлива и на процесс смесеобразования.
5. Способы повышения цетанового числа дизельного топлива. Марки ДТ и их зарубежные аналоги. Что входит в маркировку дизельных топлив.
6. Стандарты на СПГ и СНГ, перспективы и рекомендации по их применению на автомобилях. Зарубежный опыт применения газообразных топлив на автомобилях.
7. Топлива не нефтяного происхождения, которые могут заменить традиционные автомобильные топлива. Возможности их применения. Положительные и отрицательные свойства.
8. Получение смазочных материалов. Способы их очистки. Присадки к маслам и их назначение. Классификация масел
9. Эксплуатационные свойства моторных масел. Классификация моторных масел по ГОСТу. Причины старения моторных масел.
10. Классификация моторных масел по SAE и API. Синтетические моторные масла их преимущества относительно минеральных масел. Марки синтетических масел.
11. Условия работы трансмиссионных масел их классификация и обозначения.

12. Условия работы и требования предъявляемые к гидравлическим маслам. Классификация гидравлических масел и их обозначения.
 13. Автомобильные пластичные смазки. Назначение и состав. Эксплуатационные показатели. Классификация, применение и обозначение пластичных смазок.
 14. Низкозамерзающие охлаждающие жидкости. Требования к ним. Зависимость изменения температуры замерзания водогликолевой охлаждающей жидкости от концентрации воды и изменение плотности.
 15. Тормозные жидкости. Требования к ним. Что является их основой. Марки тормозных жидкостей.
 16. Лакокрасочные материалы: назначение, требования, основные свойства и их классификация. Средства и материалы для антикоррозионной защиты кузова. Особенности применения.
 17. Обивочные, уплотнительные и изоляционные материалы, применяемые на автомобиле.
 18. Пластические материалы (пластмассы). Клеящие материалы.
- Максимальное количество баллов при выполнении СРС равняется 20.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО
БЕНДЕРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ
Кафедра «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

Комплект контрольно-измерительных материалов

**для проведения промежуточной аттестации
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
*«Эксплуатационные материалы»***

Направление подготовки:
2.23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов»

Профиль подготовки: «Автомобили и автомобильное хозяйство»,

Квалификация (степень) выпускника:
Бакалавр

Год набора: 2018

РАЗРАБОТАЛ:
Преподаватель
А.С. Янута

Бендеры, 202__

**Комплект контрольно-измерительных материалов № 1
для проведения промежуточной аттестации в виде экзамена.**

Форма контроля – письменная.

1. За условное топливо принято считать:

1. нефть
2. газ
- 3. каменный уголь**
4. бензин
5. дрова

2. Применение летнего бензина в зимний период вызовет:

1. обеднение рабочей смеси
2. образование воздушных пробок
- 3. увеличение времени пуска двигателя**
4. ухудшение приемистости двигателя
5. увеличение мощности двигателя.

3. Использование бензина марок АИ-93 и АИ-95 на автомобилях, для которых рекомендован бензин А-76, вызовет:

1. обеднение рабочей смеси
- 2. обгорание клапанов**
3. обогащение рабочей смеси
4. прогорание прокладки головки цилиндров
5. снижение расхода топлива

4. Использование бензина с более низкой детонационной стойкостью, чем это указано в инструкции по эксплуатации, вызовет:

1. обеднение рабочей смеси
2. обгорание клапанов
3. обогащение рабочей смеси
- 4. прогорание прокладки головки цилиндров**
5. увеличение расхода топлива

5. Детонационная стойкость автомобильного бензина А-76 определяется следующим методом:

1. исследовательским
- 2. моторным**
3. лабораторным
4. химическим
5. биологическим

6. Октановое число бензина марок АИ-93, АИ-95, АИ-98 определяется одним из следующих методов:

- 1. исследовательским**
2. моторным
3. лабораторным
4. химическим
5. биологическим

7. Потери нефтепродуктов при хранении в резервуарах будут меньшими при окраске резервуаров в следующий цвет:

1. черный
2. серый
- 3. белый**
4. красный
5. синий

8. При отсутствии зимнего дизельного топлива в холодной время года возможно использование летнего дизельного топлива при добавлении в него:

1. бензина
- 2. керосина**
3. моторного масла
4. тосола
5. АЖ-12Т

9. Наибольшие потери бензина в результате испарения будут в резервуаре, заполненном на, %:

- 1. 20**
2. 40
3. 50
4. 60
5. 80

10. При понижении температуры окружающего воздуха объем бензина в резервуаре:

1. останется на прежнем уровне
2. увеличится
- 3. уменьшится**

11. При температуре окружающего воздуха выше 0° С используется дизельное топливо марки:

- 1. Л**
2. 3
3. А

- 4. Аи
- 5. Дм

12. Для зимних сортов дизельного топлива цетановое число находится в пределах, ед.:

- 1. 30-40
- 2. **40-45**
- 3. 45-50
- 4. 50-55
- 5. 55-60

13. Вязкостно-температурные показатели масла регламентируются в соответствии с классификацией:

- 1. API
- 2. **SAE**
- 3. BMW
- 4. WWW
- 5. MB

14. Эксплуатационные свойства масел определяют по классификации, разработанной:

- 1. **API**
- 2. SAE
- 3. BMW
- 4. WWW
- 5. MB

15. Российская классификация масла по ГОСТ отображает:

- 1. только эксплуатационные свойства
- 2. только вязкостно-температурные показатели
- 3. **вязкостно-температурные показатели и эксплуатационные свойства**
- 4. только температурные показатели
- 5. только вязкостные показатели

16. В двигателях внутреннего сгорания используется масло:

- 1. трансмиссионное
- 2. гипоидное
- 3. **моторное**
- 4. веретенное
- 5. трансформаторное

17. Наиболее широкий температурный интервал имеет всесезонное моторное масло:

- 1. **OW-50**

2. 25W-50
3. OW-20
4. 25W-20
5. OW-0

18. Согласно классификации API, моторные масла для бензиновых двигателей обозначаются буквой:

1. C
2. S
3. A
4. M
5. P

19. Согласно классификации ГОСТ, моторные масла для бензиновых двигателей обозначаются цифрой:

1. 1
2. 2
3. 11
4. 12
5. 22

20. На промывочном масле допускается работа двигателя в течение:

1. 10-15 тыс.км
2. 10-15ч.
3. **10-15 мин.**
4. 10-15 с.

21. Укажите, допускается ли смешивать трансмиссионные и моторные масла для дальнейшей эксплуатации этой смеси в двигателе:

1. да
2. **нет**
3. допускается после наработки более 500 моточасов
4. допускается после наработки более 1000 моточасов

22. Попадание воды в масло вызовет:

1. разжижение масла
2. загустение масла
3. **разложение присадки**
4. лучшее охлаждение деталей
5. перегрев деталей

23. Кинематическая вязкость масла измеряется в:

1. килограммах (кг)
2. **литрах (л)**

- 3. стоксах ($\text{мм}^2/\text{с}$)
- 4. амперах (А)
- 5. паскалях (Па)

24. Для форсированных бензиновых двигателей предназначено масло группы:

- 1. A₁
- 2. A₂
- 3. Г₁
- 4. Г₂
- 5. В₁

25. В дизельных двигателях без турбонаддува используется масло группы:

- 1. A₁
- 2. A₂
- 3. Г₁
- 4. Г₂
- 5. В₁

26. Укажите марку всесезонного моторного масла, применяемого в бензиновых двигателях:

- 1. SAE 5W-50, API CD
- 2. SAE 5W-50, API SH
- 3. SAE 5W, API CD
- 4. SAE 5W, API SH
- 5. SAE 50, API CD

27. Для дизельного высокофорсированного двигателя применяется масло:

- 1. М-8-В₁
- 2. М-10-Г₂К
- 3. М-6₃/10-Г₁
- 4. М-6₃/10-В₁
- 5. М-16-Е

28 В маркировке всесезонного масла индекс вязкости указывается при следующих температурах, °С:

- 1. -18/+100
- 2. +100/-18
- 3. +100/+100
- 4. -18/-18
- 5. 0/0

29. Гипоидное масло применяется:

- 1. в трансформаторах

2. в зубчатых передачах

- 3. в клиноременных передачах
- 4. в фрикционных передачах
- 5. в пневматических передачах

30. Масло подлежит замене, если оно:

- 1. расходуется больше установленной нормы
- 2. ниже уровня на мерном щупе
- 3. выработало установленный срок службы или потеряло свой качества**
- 4. стекает с мерного щупа
- 5. имеет запах

31. Для определения температурного предела работоспособности пластичной смазки в качестве показателя принята температура:

- 1. вспышки
- 2. кипения
- 3. замерзания
- 4. кристаллизации
- 5. каплепадения**

32. Сохранение первоначальных свойств до приложения критической нагрузки у пластичных смазок называется:

- 1. пределом прочности**
- 2. пределом упругости
- 3. пределом текучести
- 4. пределом сохранности
- 5. критическим пределом

33. Промывочное масло предназначено для промывки:

- 1. системы питания двигателя
- 2. смазочной системы двигателя**
- 3. системы охлаждения двигателя
- 4. системы вентиляции двигателя
- 5. системы пуска двигателя

34. Предельную температуру замерзания охлаждающей жидкости можно узнать по её:

- 1. запаху
- 2. цвету
- 3. вязкости
- 4. плотности**
- 5. текучести

35. Максимально низкой температурой замерзания обладает жидкость, представляющая собой:

1. 100 % этиленгликоля
2. 100 % воды
3. 66,7 % воды и 33,3 % этиленгликоля
- 4. 66,7 % этиленгликоля и 33,3 % воды**
5. 50 % этиленгликоля и 50 % воды.

36. Пусковые жидкости используются:

1. в качестве топлива для пусковых двигателей
2. для преобразования летнего топлива в зимнее
- 3. для облегчения пуска двигателя при низкой температуре воздуха**
4. для смазки пускового двигателя
5. для обкатки новых двигателей

37. Тормозные жидкости на касторовой основе окрашены в следующий цвет:

1. светло-желтый
- 2. красно-оранжевый**
3. зеленый
4. синий
5. черный

38. Тормозные жидкости на касторовой основе не рекомендуется применять при:

1. низком атмосферном давлении
2. высоком атмосферном давлении
3. высокой температуре окружающего воздуха
- 4. низкой температуре окружающего воздуха**
5. низкой влажности окружающего воздуха

39. Смешивать между собой тормозные жидкости на касторовой и гликолевой основе:

1. можно
- 2. нельзя**
3. можно только в теплое время года
4. можно только в холодное время года
5. можно в соотношении один к четырем

40. Для гидрообъемных систем автомобиля (например гидроусилителя руля) используется масло:

1. М-8-Г₁
2. М-6₃/10-Г₂
- 3. Р (МГ-22-В)**

4. ТАД-17И (ТМ-5-18)
5. АИ-80

41. Для гидравлических амортизаторов автомобилей используют жидкость:

1. Роса ДОТ-4
2. ОЖ-40
3. АЖ-12Т
4. ТСП-14гип
5. Литол-24

42. Расход смазочных материалов нумеруется в:

1. процентах от израсходованного топлива
2. килограммах на единицу выполненной работы
3. литрах на 100 км пробега
5. зависимости от износа машины

43. В среднефорсированных бензиновых двигателях ЗИЛ-131 применяется масло группы:

1. В₁
2. В₂
3. Г₁
4. Г₂
5. Д₂

44. Дизельное топливо, применяемое при температуре окружающего воздуха 0°С и выше:

1. Л
2. З
3. А
4. ДЗп
5. ДМ

45. Дизельное топливо, применяемое при температуре окружающего воздуха от 0 и до -20°С:

1. Л
2. З
3. А
4. ДЗп
5. ДМ

46. Потеря легких фракций бензина при хранении влияет на его следующие эксплуатационные свойства:

1. пусковые

2. скорость прогрева двигателя
3. приемистость
4. нагарообразование
5. тормозные

47. На ускоренное образование смолистых продуктов при хранении бензина влияют:

1. фракционный состав
- 2. температура хранения**
3. октановое число
4. содержание серы
5. способ хранения

48. Для гидроусилителя рулевого управления легкового автомобиля применяется следующее масло:

1. М-6_з/10-Г₁
2. М-8-Г₁
3. М-10-Г₂
4. М-8-В₁
- 5. Р (МГ-22-В)**

Укажите номера правильных ответов

49. Двигателям с высокой степенью сжатия соответствует бензин марок:

1. А-76
2. АИ-80
- 3. АИ-93**
4. АИ-95
- 5. АИ-98**

50. Трансмиссионное масло предназначено для эксплуатации в:

- 1. коробке передач**
- 2. раздаточной коробке**
- 3. ведущему мосту**
4. двигателе внутреннего сгорания
5. рулевом механизме

51. Качественные показатели охлаждающей жидкости:

- 1. высокая температура кипения**
2. высокая температура замерзания
3. низкая температура кипения
- 4. низкая температура замерзания**
5. высокая вязкость.

52. Тормозные жидкости применяются:

1. в пневматических тормозных системах
2. при торможении двигателем
- 3. в гидравлических тормозных системах**
4. в стояночных тормозных системах
- 5. для включения муфты сцепления**

Дополните

53. Бензин, в который введена этиловая жидкость для повышения его детонационной стойкости, называется _____

54. Оценочным показателем детонационной стойкости бензина служит _____ число.

55. Самовоспламеняемость дизельного топлива оценивается показателем _____ число.

ОТВЕТЫ

1- 3	31- 5
2- 3	32- 1
3- 2	33- 2
4- 4	34- 4
5- 2	35- 4
6- 1	36- 3
7- 3	37- 2
8- 2	38- 4
9- 1	39- 2
10- 3	40- 3
11- 1	41- 3
12- 2	42- 1
13- 2	43- 1
14- 1	44- 1
15- 3	45- 2
16- 3	46- 1
17- 1	47- 2
18- 2	48- 5
19- 1	49- 3,4,5
20- 3	50- 1,2,3
21- 2	51- 1,4
22- 3	52- 3,5
23- 3	53- этилированный
24- 3	54- октановое
25- 4	55-цетановое
26- 2	
27- 2	
28- 1	
29- 2	
30- 3	

**Карточка промежуточного контроля знаний по дисциплине
«Эксплуатационные материалы»**

Студента _____ курс _____ группа _____ вариант _____
(Ф.И.О.)

Ответы на вопросы

№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1		16		31		46	
2		17		32		47	
3		18		33		48	
4		19		34		49	
5		20		35		50	
6		21		36		51	
7		22		37		52	
8		23		38		53	
9		24		39		54	
10		25		40		55	
11		26		41			
12		27		42			
13		28		43			
14		29		44			
15		30		45			

Критерии оценки знаний

Оценка осуществляется по количеству правильных ответов на вопросы:

- 2 (неудовлетворительно) – (менее 27)
- 3 (удовлетворительно) – (38-27)
- 4 (хорошо) – (49-39)
- 5 (отлично) – (55-50)

Дата проведения _____

Количество правильных ответов _____ итоговая оценка _____

Экзаменатор
Преподаватель кафедры «АТ»

Ляхов Е.Ю

Критерии оценки:

- 2 (неудовлетворительно) – (менее 27)
- 3 (удовлетворительно) – (38-27)
- 4 (хорошо) – (49-39)
- 5 (отлично) – (55-50)

Основная литература

1. Хернер А., Риль Х-Ю. Автомобильная электрика и электроника. Перевод с нем. ЧМП РИА «ГММ-пресс». - М.: ООО «Издательство «За рулем», 2013. - 624 с. : ил.
2. Автомобильная электроника / Том Дентон; пер. с англ. Александрова В.М. – М.: НТ Пресс, 2008. – 576 с.
3. Борщенко Я.А., Васильев В.И. «Электронные и микропроцессорные системы автомобилей», Учебное пособие – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2007. – 207с.
4. Смирнов Ю. А., Муханов А. В. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2012. — 624 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).

Дополнительная литература:

1. Петров В.М., Дьяков И.Ф. «Электрооборудование, электронные системы и бортовая диагностика автомобилей», Учебное издание – Ульяновск, 2005. – 117 с.
2. Пассивная безопасность автомобиля: учебное пособие/ А. Ш. Хусаинов, Ю. А. Кузьмин. – Ульяновск: УлГТУ, 2011. – 89 с.
3. Данов Б.А. Электронные системы управления иностранных автомобилей. - М.: Горячая линия-Телеком, 2002. - 224с.:ил.