

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Директор

Дата: 25.11.2022 12:11:00

..

Фонд оценочных средств дисциплины

Исследование и анализ горюче-смазочных автомобильных материалов

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим работам.	ПК-3	Способность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием и осуществлять сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств	Знать: Основные элементы по проведению технико-экономического анализа, подходы по комплексному обоснованию принимаемых и реализуемых решений, возможности сокращения цикла выполнения работ, содействие подготовке процесса их выполнения, обеспечение необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием и способы сбора и анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств Уметь: Проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием и осуществлять сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств Владеть: Способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием и осуществлять сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств	Высокий или средний

Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим работам.	ПК-7	<p>Способность к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при реализации технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра</p>	<p>Знать: Технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при реализации технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра</p> <p>Уметь: Организовывать диагностику, техническое обслуживание и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при реализации технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра</p> <p>Владеть: Способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при реализации технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра</p>	Высокий или средний
Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.				
Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.				
Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.				

2. Контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ

2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

Оценочными средствами для текущего контроля являются вопросы для коллоквиума (Кол), проводимые для усвоения лекционного материала и практических работ, а также письменный отчет по результатам выполнения всего комплекса практических работ (От).

Коллоквиум проводится по результатам выполнения практических работ. Всего предусмотрено 3 практические работы.

Типовые контрольные вопросы:

1. Основные способы получения топлив и масел из нефти.
 1. Объясните сущность методов производства автомобильных бензинов. (Прямая перегонка, крекинг, рафинирование, полимеризация).
 2. Как производится дизельное топливо?
 3. Как производятся автомобильные масла?
 4. С какой целью в масла вводятся присадки?
 5. Объясните механизм действия каждой из присадок.
 6. Объясните, с какой целью производятся синтетические масла.
 7. Как производятся пластичные смазки?
-
2. Физико-химическое исследование автомобильного бензина
 1. Определение фракционного состава;
 2. Определение наличия водорастворимых кислот и щелочей;

3. Качественное определение непредельных углеводородов;
4. Качественное определение этиловой жидкости;
5. Определение плотности;
6. Определение смолистости и загрязненности бензина по остатку после сжигания на сферическом стекле;
7. Испытание на медной пластинке.

3. Физико-химическое исследование дизельного топлива

1. Определение фракционного состава;
2. Определение вязкости;
3. Определение наличия водорастворимых кислот и щелочей;
4. Определение плотности;
5. Определение температуры вспышки в закрытом тигле;
6. Испытание на медной пластинке;
7. Определение коэффициента фильтрации.

4. Физико-химическое исследование автомобильных масел

1. Определение вязкости;
2. Определение температуры вспышки в открытом тигле;
3. Определение наличия воды в масле;
4. Определение наличия механических примесей;
5. Определение содержания водорастворимых кислот и щелочей.

При проведении защиты практической работы обучающимся задается четыре вопроса, на которые они должны дать ответы. Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на четыре вопроса;
- 75...99 баллов – при правильном и полном ответе на три из вопросов и правильном, но не полном ответе на один из вопросов;
- 50...74 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса и правильном и неполном ответе на остальные два вопроса;
- 25...49 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов или при правильном и неполном ответе на два других вопроса;
- 0...24 баллов – отсутствие полных правильных ответов.

Количество баллов	0...24	25...49	50...64	65...74	75...99	100
Шкала оценивания	Не зачлено			Зачленено		

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является экзамен/зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

- зачлененные отчеты обучающихся по практическим работам;
- ответы обучающихся на вопросы во время опроса.

Промежуточной аттестацией является проведение дифференцируемого зачёта.

Оценочными средствами для промежуточной аттестации являются вопросы к зачету с оценкой.

Вопросы к зачету

1. Нефть, химический состав и структура углеводородов.
2. Объясните сущность методов производства автомобильных бензинов. (Прямая перегонка, крекинг, риформинг, алкилирование, полимеризация).
3. Производится дизельного топлива.
4. Производство автомобильных масел.
5. Присадки для автомобильных масел, их назначение и принцип действия.
6. Синтетические масла.
7. Производство пластичных смазок.
8. Автомобильные бензины, его свойства, влияющие на пуск и безотказную работу двигателя.
9. Свойства бензина, влияющие на мощность двигателя и расход топлива.

10. Понятие о детонации. Октановые числа бензина и методы их определения.
11. Коэффициент распределения детонационной стойкости.
12. Влияние конструктивных особенностей двигателя на детонацию.
13. Антидетонаторы.
14. Свойства бензина, влияющие на износ, техническое обслуживание и ремонт двигателя.
15. Показатели влияющие на сохранение первоначальных качеств бензина.
16. Токсичность бензина и влияние продуктов сгорания на окружающую среду.
17. Автомобильное дизельное топливо, основные эксплуатационные требования, свойства, влияющие на бесперебойное поступление его в цилиндры двигателя.
18. Свойства дизельного топлива, влияющие на смесеобразование в цилиндрах двигателя.
19. Свойства дизельного топлива, влияющие на надежный пуск и мягкую работу двигателя.
20. Свойства дизельного топлива, влияющие на окружающую среду, бездымную работу, износ двигателя, образование нагара и отложений, сохранение первоначальных качеств.
21. Марки дизельного топлива и их характеристики.

При сдаче зачёта с оценкой обучающимся задается четыре вопроса, на которые они должны дать ответы. Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на четыре вопроса;
- 75...99 баллов – при правильном и полном ответе на три из вопросов и правильном, но не полном ответе на один из вопросов;
- 50...74 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса и правильном и неполном ответе на остальные два вопроса;
- 25...49 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов или при правильном и неполном ответе на два других вопроса;
- 0...24 баллов – отсутствие полных правильных ответов.

Количество баллов	0...24	25...49	50...64	65...74	75...99	100
Оценка	неуд.	неуд.	неуд.	удовл.	хор.	отл.
Шкала оценивания	Не зачтено			Зачтено		

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для

последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устраниТЬ все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

1. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.