

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Курганский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени  
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ / Н.В. Дубив /  
«26» января\_ 2024 г.

Фонд оценочных средств

ОП.14 Топливо и смазочные материалы

Специальность среднего профессионального образования

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудо-  
вания**

Квалификация:

Техник-механик

Форма обучения

**Очная**

Лесниково

2024

Разработчик:

старший преподаватель кафедры  
«Механизация и электрификация  
сельского хозяйства»

В.В. Михайлов

Утверждено на заседании предметно-цикловой комиссии  
общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по  
специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники  
и оборудования «18» января 2024 года, протокол № 1.

Согласовано:

Начальник учебно-методического отдела  
Лесниковского филиала  
ФГБОУ ВО «КГУ

А.У. Есембекова

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.14 Топливо и смазочные материалы основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в части овладения усвоенных знаний, сформированности общих компетенций и обеспечивающих их умений.

ФОС представляет собой комплект заданий для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОП.14 Топливо и смазочные материалы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

ФОС включает контрольные материалы и рекомендации для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		текущий контроль	контроль самостоятельной работы
Тема 1 Общие сведения о нефти и технологии ее переработки	ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	устный опрос	отчет
Тема 2 Автомобильные бензины	ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	устный опрос	отчет
Тема 3 Дизельные топлива	ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	устный опрос	отчет
Тема 4 Газообразные топлива	ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	устный опрос	-
Тема 5 Моторные масла	ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	устный опрос	отчет
Тема 6 Трансмиссионные масла	ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	устный опрос	-
Тема 7 Пластичные смазки	ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	устный опрос	отчет
Тема 8 Специальные жидкости	ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	устный опрос	-

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ  
Не предусмотрен.

3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

### 3.1. Устный опрос

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений по теме.

Тема 1 Общие сведения о нефти и технологии ее переработки

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.

#### Варианты вопросов

- 1 Приведите общую классификацию топлива;
- 2 Расскажите об элементарном составе нефти;
- 3 Назовите группы нефтяных топлив;
- 4 Приведите принципиальную схему переработки нефти;
- 5 Приведите схему установки для прямой перегонки нефти;
- 6 Расскажите о процессе прямой перегонки нефти в ректификационной колонне;
- 7 Назовите термические процессы перегонки нефти;
- 8 Назовите термодинамические процессы;
- 9 Расскажите о технологии термического крекинга;
- 10 Расскажите о технологии коксования;
- 11 Расскажите о технологии пиролиза;
- 12 Расскажите о технологии каталитического крекинга;
- 13 Расскажите о технологии каталитического риформинга;
- 14 Расскажите о технологии каталитического изомеризации;
- 15 Расскажите о технологии гидрогенизационных процессах;
- 16 Расскажите о видах очистки нефтепродуктов;
- 17 Элементный состав рабочего топлива;
- 18 Дайте определение понятию «Удельная теплота сгорания»;
- 19 Дайте определение понятию «Высшая удельная теплота сгорания»;
- 20 Дайте определение понятию «Низшая удельная теплота сгорания».

Тема 2 Автомобильные бензины

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.

#### Варианты вопросов

- 1 Назовите требования, которым должны удовлетворять автомобильные бензины;
- 2 Назовите физико-химические показатели качества бензинов;
- 3 От чего зависит испаряемость автомобильного бензина;
- 4 На что влияет неиспарившийся в цилиндре бензин;
- 5 Кривая перегонки бензина;
- 6 На что влияет температура перегонки 10 % бензина;
- 7 На что влияет температура перегонки 50 % бензина;
- 8 На что влияет температура перегонки 90 % бензина;
- 9 Дайте определение понятию «Давление насыщенных паров жидкого топлива»;
- 10 На что влияет давление насыщенных паров жидкого топлива;
- 11 Обоснуйте применение летних и зимних сортов бензинов в различных климатиче-

ских зонах;

- 22 Дайте определение понятию «Абсолютная плотность вещества»;
- 13 Дайте определение понятию «Относительная плотность вещества»;
- 14 В чем различаются нормальное и детонационное сгорание топлива;
- 15 Что такое октановое число;
- 16 Влияние октанового числа на эксплуатационные свойства бензина;
- 17 Способы повышения детонационной стойкости;
- 18 Что характеризует химическая стабильность бензина;
- 19 Коррозионные свойства бензинов;
- 20 Классификация автомобильных бензинов.

### Тема 3 Дизельные топлива

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.

#### Варианты вопросов

- 1 Назовите эксплуатационные требования предъявляемые к дизельным топливам;
- 2 Назовите эксплуатационные показатели дизельного топлива;
- 3 Что влияет на качество смесеобразования в дизельном двигателе;
- 4 Как влияет плотность дизельного топлива на смесеобразование;
- 5 Как влияет вязкость дизельного топлива на смесеобразование;
- 6 Что такое «период задержки самовоспламенения»;
- 7 Что такое цетановое число;
- 8 Влияние цетанового числа на эксплуатационные свойства дизельного топлива;
- 9 Дайте определение понятию «Температура вспышки»;
- 10 На что оказывает влияние испаряемость дизельного топлива;
- 11 По каким показателям оценивают испаряемость дизельного топлива;
- 12 На что влияет температура выкипания 50 %-й фракции дизельного топлива;
- 13 На что влияет температура выкипания 96 %-й фракции дизельного топлива;
- 14 Влияние нагарообразования на эксплуатацию дизельного двигателя;
- 15 От чего зависит нагарообразование в дизельном двигателе;
- 16 Коррозионные свойства дизельного топлива;
- 17 Что такое температура помутнения дизельного топлива;
- 18 Что такое предельная температура фильтрации дизельного топлива;
- 19 Что такое температура застывания дизельного топлива;
- 20 Классификация дизельных топлив.

### Тема 4 Газообразные топлива

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.

#### Варианты вопросов

- 1 Преимущества газообразных топлив;
- 2 Недостатки газообразных топлив;
- 3 Классификация газообразных топлив;
- 4 Назовите примеры сжиженных газов, применяемых в качестве топлива для автомобильного транспорта;
- 5 Изменение плотности сжиженных газов в зависимости от температуры;
- 6 Детонационная стойкость сжиженных газов;
- 7 Назовите примеры природных газов, применяемых в качестве топлива для автомобильного транспорта;
- 8 Назовите примеры генераторных газов, применяемых в качестве топлива для автомобильного транспорта;
- 9 Назовите примеры биогазов, применяемых в качестве топлива для автомобильного

транспорта;

10 Особенности применения газообразных топлив.

Тема 5 Моторные масла

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.

Варианты вопросов

- 1 Классификация смазочных материалов;
- 2 Назовите базовые масла, используемые при производстве моторных масел;
- 3 Назовите преимущества моторных масел на синтетической основе по сравнению с минеральными;
- 4 Назовите недостатки синтетических масел;
- 5 Назовите эксплуатационно-технические требования к моторным маслам;
- 6 Дайте определение понятию «Вязкость»;
- 7 Дайте определение понятию «Динамическая вязкость»;
- 8 Дайте определение понятию «Кинематическая вязкость»;
- 9 Обоснуйте механизм образования моно- и полимолекулярных слоев, обуславливающих высокую прочность масляной пленки;
- 10 Назовите основные свойства масел, влияющих на процессы трения и изнашивания трущихся поверхностей деталей в двигателях;
- 11 Что такое индекс вязкости;
- 12 Как определяют индекс вязкости у испытуемого моторного масла;
- 13 Что такое термоокислительная стабильность моторного масла;
- 14 Классификация и назначение присадок к моторным маслам;
- 15 Классификация моторных масел;
- 16 Обозначение моторных масел по ГОСТ 17479.1-85;
- 17 Обозначение моторных масел по SAE;
- 18 От чего зависит периодичность замены моторного масла;
- 19 К чему приводит старение моторного масла;
- 20 Восстановление моторных масел;

Тема 6 Трансмиссионные масла

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.

Варианты вопросов

- 1 Назовите эксплуатационные требования, предъявляемые к трансмиссионным маслам;
- 2 Приведите классификацию трансмиссионных масел по вязкости по ГОСТ 1749.2-85;
- 3 Приведите классификацию трансмиссионных масел в зависимости от их эксплуатационных свойств;
- 4 Приведите классификацию трансмиссионных масел по вязкости по SAE J 306;
- 5 Приведите категории трансмиссионных масел по классификации API;
- 6 Обозначение трансмиссионных масел.

Тема 7 Пластичные смазки

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.

Варианты вопросов

- 1 Дайте определение понятию «Пластичная смазка»;

- 2 Преимущества и недостатки смазок перед маслами;
- 3 Назовите основные эксплуатационные свойства пластичных смазок;
- 4 Дайте определение понятию «Предел прочности на сдвиг пластичной смазки»;
- 5 Дайте определение понятию «Эффективная вязкость смазки»;
- 6 Объясните тиксотропное свойство смазки;
- 7 Термическая стабильность и термоупрочнение смазок;
- 8 Температура каплепадения;
- 9 Коллоидная стабильность смазок;
- 9 Дайте определение понятию «Пенетрация»;
- 11 Приведите классификацию смазок;
- 12 Обозначение смазок;
- 13 Приведите пример смазок общего назначения для обычных температур;
- 14 Приведите пример смазок общего назначения для повышенных температур;
- 15 Приведите пример многоцелевых смазок.

## Тема 8 Специальные жидкости

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.

### Варианты вопросов

- 1 Назовите требования, предъявляемые к гидравлическим маслам;
- 2 Приведите классификацию гидравлических масел;
- 3 Обозначение гидравлических масел;
- 4 Классификация охлаждающих жидкостей;
- 5 Приведите примеры низкотемпературных охлаждающих жидкостей;
- 6 Назначение тормозных жидкостей;
- 7 Характеристики тормозных жидкостей.

### Критерии оценки при проведении устного опроса:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если:
  - 1) полное раскрытие вопроса;
  - 2) указание точных названий и определений;
  - 3) правильная формулировка понятий и категорий;
  - 4) самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме;
- 5) использование дополнительной литературы и иных материалов;
- «хорошо» выставляется обучающемуся, если:
  - 1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы;
  - 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий, кардинально не меняющих суть изложения;
  - 3) использование устаревшей учебной литературы и других источников;
- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:
  - 1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников;
  - 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий;
  - 3) использование устаревшей учебной литературы и других источников;
- 4) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины;
- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:
  - 1) нераскрытые темы;
  - 2) большое количество существенных ошибок;
  - 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставле-

ния положительных оценок.

Компетенции считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

#### 4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

*4.1 Курсовые работы (проекты) / расчетно-графические работы по дисциплине, предусмотренные учебным планом*

*Не предусмотрены*

4.2 КОС для оценки самостоятельной работы по темам

Контроль за самостоятельной работой студентов проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.

Тема 1 Общие сведения о нефти и технологии ее переработки

Перечень вопросов для самостоятельного выполнения студентами:

- 1 Дать определение плотности;
- 2 Что такое относительная плотность;
- 3 Что такое стандартная плотность;
- 4 Дать определение вязкости;
- 5 Что такое динамическая вязкость;
- 6 Что такое кинематическая вязкость;
- 7 Что такое условная вязкость;
- 8 Практическое значение плотности и вязкости;
- 9 Порядок определения плотности нефтепродуктов;
- 10 Порядок определения вязкости нефтепродуктов.

Форма отчетности – отчет.

Тема 2 Автомобильные бензины

Перечень вопросов для самостоятельного выполнения студентами:

- 11 Как по внешнему виду определить марку бензина;
- 12 Как по характеру испарения определить сорт бензина;
- 13 Как влияет давление насыщенных паров на эксплуатационные свойства бензина;
- 14 Как влияет фракционный состав на эксплуатационные свойства бензина;
- 15 Что такое октановое число;
- 16 Что такое нормальное и детонационное сгорание;
- 17 Объяснить влияние непредельных углеводородов на эксплуатационные свойства бензина;
- 18 Порядок определения давления насыщенных паров;
- 19 Порядок определения наличия неорганических кислот и щелочей;
- 20 Порядок определения фракционного состава бензина.

Форма отчетности – отчет.

Тема 3 Дизельные топлива

Перечень вопросов для самостоятельного выполнения студентами:

- 21 Что называется цетановым числом;
- 22 Как влияет цетановое число дизельного топлива на его эксплуатационные свойства;
- 23 Что такое температура помутнения;
- 24 Влияние температур помутнения и застывания на эксплуатационные свойства топлива;
- 25 Порядок оценки качества дизельного топлива по внешним признакам;

- 26 Порядок определения цетанового числа;
  - 27 Порядок определения температуры застывания и помутнения;
  - 28 Порядок определения наличия неорганических кислот и щелочей;
  - 29 Порядок определения коксуемости;
  - 30 Какое свойство дизельного топлива характеризует коксуемость.
- Форма отчетности – отчет.

#### Тема 5 Моторные масла

Перечень вопросов для самостоятельного выполнения студентами:

- 31 Как влияет температура моторного масла на его вязкость;
  - 32 Что показывает индекс вязкости;
  - 33 Как влияет вязкость на эксплуатационные свойства моторных масел;
  - 34 Какая вязкость указывается в марке моторных масел;
  - 35 Порядок определения кинематической вязкости моторного масла при различных температурах;
  - 36 Порядок определения индекса вязкости моторного масла;
  - 37 Что понимают под отработанным маслом;
  - 38 По каким признакам отработанные масла разбиваются на группы;
  - 39 Что такое температура вспышки;
  - 40 Порядок определения температуры вспышки.
- Форма отчетности – отчет.

#### Тема 7 Пластичные смазки

Перечень вопросов для самостоятельного выполнения студентами:

- 41 Преимущества и недостатки смазок перед маслами;
  - 42 Влияние температуры на эксплуатационные свойства пластичных смазок;
  - 43 Порядок определения предел прочности на сдвиг пластичной смазки;
  - 44 Порядок определения температуры каплепадения;
  - 45 Порядок определения температуры каплепадения;
  - 46 Порядок определения пенетрации;
  - 47 Маркировка пластичных смазок.
- Форма отчетности – отчет.

#### Критерии оценки самостоятельной работы

- «отлично» выставляется обучающемуся, если:

1 Содержание ответа в целом соответствует теме задания. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки;

2 Продемонстрировано уверенное владение понятийно терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики;

3 Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла;

4 Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если:

1 Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано зна-

ние фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки;

2 Продемонстрировано владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Изложение отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики;

3 Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла;

4 Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

1 Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%);

2 Продемонстрировано достаточное владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам;

3 Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа разорваны логически, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок;

4 Текст ответа примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

1 Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны;

2 Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны;

3 Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный;

4 Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений

Компетенции ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.9.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.. счи-

таются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

## 5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1 Формой проведения оценочной процедуры является экзамен, который проводится в форме устного опроса. Экзамен формируется из заданий, распределенных по компетенциям.

### **Задания для оценки сформированности компетенции ПК 1.4**

- 1 Приведите классификацию топлива;
- 2 Группы нефтяных топлив;
- 3 Принципиальная схема переработки нефти;
- 4 Процессе прямой перегонки нефти в ректификационной колонне;
- 5 Термические процессы перегонки нефти;

### **Задания для оценки сформированности компетенции ПК 1.5**

- 1 Термокаталитические процессы перегонки нефти;
- 2 Понятие удельной теплоты сгорания;
- 3 Требованиям, которым должны удовлетворять автомобильные бензины;
- 4 Назовите физико-химические показатели качества бензинов;
- 5 Кривая перегонки бензина;

### **Задания для оценки сформированности компетенции ПК 1.6**

- 1 Обоснуйте применение летних и зимних сортов бензинов в различных климатических зонах;
- 2 Влияние октанового числа на эксплуатационные свойства бензина;
- 3 Классификация автомобильных бензинов;
- 4 Химическая стабильность бензина;
- 5 Назовите эксплуатационные требования предъявляемые к дизельным топливам;

### **Задания для оценки сформированности компетенции ПК 1.7**

- 1 Назовите эксплуатационные показатели дизельного топлива;
- 2 Влияние цетанового числа на эксплуатационные свойства дизельного топлива;
- 3 Влияние температуры выкипания 50 %-й фракции, 96 %-й фракции дизельного топлива;
- 4 Влияние нагарообразования на эксплуатацию дизельного двигателя;
- 5 Температура помутнения, предельная температура фильтрации, температура застывания дизельного топлива;

### **Задания для оценки сформированности компетенции ПК 1.9**

- 1 Преимущества и недостатки газообразных топлив;
- 2 Примеры сжиженных газов, природных газов, генераторных газов, биогазов применяемых в качестве топлива для автомобильного транспорта;
- 3 Классификация смазочных материалов;
- 4 Эксплуатационно-технические требования к моторным маслам;

- 5 Механизм образования моно- и полимолекулярных слоев, обуславливающих высокую прочность масляной пленки;

#### **Задания для оценки сформированности компетенции ПК 2.1**

- 1 Основные свойства масел, влияющих на процессы трения и изнашивания трущихся поверхностей деталей в двигателях;
- 2 Индекс вязкости моторных масел;
- 3 Термоокислительная стабильность моторного масла;
- 4 Классификация и назначение присадок к моторным маслам;
- 5 Обозначение моторных масел по ГОСТ 17479.1-85 и по SAE;

#### **Задания для оценки сформированности компетенции ПК 2.2**

1. Назовите эксплуатационные требования, предъявляемые к трансмиссионным маслам;
2. Обозначение трансмиссионных масел по вязкости и эксплуатационным свойствам по ГОСТ 1749.2-85 по SAE J 306;
3. Преимущества и недостатки смазок перед маслами;
4. Основные эксплуатационные свойства пластичных смазок;
5. Классификация и обозначение смазок;

#### **Задания для оценки сформированности компетенции ПК 2.4**

- 1 Пример смазок общего назначения для обычных и повышенных температур, многоцелевых смазок;
- 2 Требования, предъявляемые к гидравлическим маслам;
- 3 Классификация и обозначение гидравлических масел;
- 4 Классификация охлаждающих жидкостей;
- 5 Назначение и характеристика тормозных жидкостей.

#### **5.2 Критерии оценки**

Экзамен проводится в группе численностью не более 25 человек.

Время выполнения задания – 90 минут.

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умение применять теоретические сведения для решения практических задач, умеющий находить необходимую информацию и использовать ее.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по учебной дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в уст-

ном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

#### Критерии оценивания контролируемых компетенций

Результаты (освоенные компетенции)	Критерии
ПК 1.4	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.6	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
ПК 1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
ПК 1.9	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК 2.1	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
ПК 2.2	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.4	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.