

Государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования Свердловской области «Нижнетагильский государственный профессиональный колледж имени Никиты Акинфиевича Демидова» ГАОУ СПО СО «НТГПК им. Н.А. Демидова»

СОГЛАСОВАНО
Председатель ПЦК
_____ Федоров В.В.
«__» _____

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ Сафонова Е.Г.
«__» _____

**Пакет контрольно-измерительных материалов для итоговой аттестации
(в форме экзамена) по дисциплине
«Автомобильные эксплуатационные материалы»
для студентов дневного отделения специальности
190631 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»**

Разработчик:
преподаватель Федоров В.В.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Экзамен по дисциплине «Автомобильные эксплуатационные материалы» является формой итоговой аттестации для студентов дневного отделения специальности 190631 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Цель итоговой аттестации: оценка у обучающихся уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, складывающихся из соответствующих знаний и умений:

знать:

- важнейшие свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- ассортимент автомобильных эксплуатационных материалов;
- назначение и эффективность применения в различных условиях.

уметь:

- владеть методикой оценки качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- определять факторы влияющие на их экономное расходование.

Оценка за экзамен определяется по результатам ответа на два теоретических вопроса и решения задачи. Критериями оценки являются:

ответ на теоретический вопрос:

- объем и структура знаний, соответствуют содержанию вопроса по билету;
- выражено умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса;
- правильно и уместно используются специальные термины.

решение задачи:

- степень логических рассуждений соответствуют задаче;
- использована вся информация необходимая для решения задачи (условие, единицы измерения и т.п.).

В соответствии с заданными критериями, определяется оценочный балл по экзамену, процедура подсчета которого фиксируется в оценочном листе.

Экзаменационные билеты по дисциплине

Экзаменационный билет № 1

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Общие сведения о топливах. Способы получения топлив.

2 вопрос: Система контроля за качеством ГСМ на АТП.

Задача:

Показатель Тосол АМ	
Плотность при 20°C, г/см ³	1250
Температура начала кристаллизации, °C, не выше	-35
Коррозионные потери металлов при испытаниях на пластине, мг/см ³ , не более:	
припоя	13
алюминия	22

Экзаменационный билет № 2

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Автомобильные бензины. Требования к качеству, свойства.

2 вопрос: Охрана окружающей среды при использовании эксплуатационных материалов.

Задача:

Показатель М – 6 _з /12 – Г ₁	Значение по паспорту
Индекс вязкости, не менее	110
Зольность сульфатная %, не более	1,2
Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	200

Экзаменационный билет № 3

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Автомобильные дизельные топлива. Требования к качеству, свойства.

2 вопрос: Техника безопасности при работе с эксплуатационными материалами.

Задача

Показатель Тосол А-65 М	Значение по паспорту
Температура начала кристаллизации, °С, не выше	-73
Резерв щелочности, см ³ , не выше	9
Состав, %: этиленгликоль	60
вода	40

Экзаменационный билет № 4

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Альтернативные топлива. Виды, источники и способы получения.

2 вопрос: Токсичность и огнестойкость автомобильных эксплуатационных материалов.

Задача

Показатель М – 6 _з /10 - В	Значение по паспорту
Вязкость при температуре °С, мм ² /с: 100 °С 0 °С	9,2 – 10,1
Индекс вязкости, не менее	110
Зольность сульфатная %, не более	1,1
Температура застывания, °С, не выше	- 34

Экзаменационный билет № 5

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Общие сведения об автомобильных смазочных материалах.

2 вопрос: Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.

Задача

Показатель Бензин АИ 95	Значение по паспорту
Октановое число, не менее	93
Фракционный состав: 10% перегоняется при температуре, °С, не выше	78
90% перегоняется при температуре, °С, не выше	185
Концентрация фактических смол, мг на 100 см ³ не более	6,0

Экзаменационный билет № 6

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Масла для двигателей. Требования к качеству, свойства и маркировка моторных масел.

2 вопрос: Резиновые материалы. Требования к качеству и свойствам.

Задача

Показатель Бензин А 92	Значение по паспорту
Октановое число, не менее	90
Фракционный состав: 50% перегоняется при температуре, °С, не выше	110
90% перегоняется при температуре, °С, не выше	185
Массовая доля серы, %, не более	0,022

Экзаменационный билет № 7

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Трансмиссионные и гидравлические масла. Требования к качеству, свойства.

2 вопрос: Лакокрасочные и защитные материалы. Требования к качеству, свойства.

Задача

Показатель Д/Т марки А	Значение по паспорту
Цетановое число, не менее	40
Температура застывания, °С, не выше	-50
Фракционный состав:	
50% перегоняется при температуре, °С, не выше	265
96% перегоняется при температуре, °С, не выше	340
Массовая доля серы, %, не более	0,5

Экзаменационный билет № 8

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Автомобильные пластичные смазки. Виды, требования к качеству, свойства.

2 вопрос: Качество топлива и смазочных материалов, эффективность их использования.

Задача

Показатель Бензин АИ 72	Значение по паспорту
Октановое число, не менее	71
Концентрация свинца, г/м ³ , не более	0,018
Фракционный состав:	
10% перегоняется при температуре, °С, не выше	72
50% перегоняется при температуре, °С, не выше	120
Массовая доля серы, %, не более	0,018

Экзаменационный билет № 9

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Жидкости для систем охлаждения. Виды, состав, требования к качеству.

2 вопрос: Экономия топлива и смазочных материалов.

Задача

Показатель М – 10 – Г _{2v}	Значение по паспорту
Индекс вязкости, не менее	90
Зольность сульфатная %, не более	1,45
Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	220
Температура застывания, °С, не выше	- 25

Экзаменационный билет № 10

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Жидкости для гидравлических систем. Назначение, требование к качеству.

2 вопрос: Управление расходом топлива и смазочных материалов.

Задача

Показатель Д/Т марки Л	Значение по паспорту
Цетановое число, не менее	42
Фракционный состав: 96% перегоняется при температуре, °С, не выше	362
Вязкость кинематическая при 20°С, мм ² /с, не менее	2,8-6,5
Массовая доля серы, %, не более	0,8

Экзаменационный билет № 11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Автомобильные бензины. Требования к качеству, свойства.

2 вопрос: Управление расходом топлива и смазочных материалов.

Задача

Показатель Тосол А-65 М	Значение по паспорту
Плотность при 20°C, г/см ³	1205
Температура начала кристаллизации, °С, не выше	-73
Резерв щелочности, см ³ , не выше	9
Коррозионные потери металлов при испытаниях на пластине, мг/см ³ , не более:	
припоя	14
чугуна	12

Экзаменационный билет № 12

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Автомобильные дизельные топлива. Требования к качеству, свойства.

2 вопрос: Экономия топлива и смазочных материалов.

Задача

Показатель М – 6 _з /12 – Г ₁	Значение по паспорту
Индекс вязкости, не менее	110
Зольность сульфатная %, не более	1,2
Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	200
Температура застывания, °С, не выше	- 32

Экзаменационный билет № 13

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Масла для двигателей. Виды, требования к качеству и свойства.

2 вопрос: Токсичность и огнестойкость автомобильных эксплуатационных материалов.

Задача

Показатель Бензин А 92	Значение по паспорту
Октановое число, не менее	90
Концентрация свинца, г/м ³ , не более	0,01
Фракционный состав: 10% перегоняется при температуре, °С, не выше	80
50% перегоняется при температуре, °С, не выше	110
Концентрация фактических смол, мг на 100 см ³ не более	0,65

Экзаменационный билет №14

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Трансмиссионные и гидравлические масла. Требования к качеству, свойства.

2 вопрос: Техника безопасности при работе с эксплуатационными материалами.

Задача

Показатель Тосол А-40	Значение по паспорту
Плотность при 20°C, г/см ³	1045
Температура начала кристаллизации, °C, не выше	-62
Коррозионные потери металлов при испытаниях на пластине, мг/см ³ , не более:	
меди	11
алюминия	19
чугуна	11

Экзаменационный билет № 15

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Автомобильные пластичные смазки. Назначение, требования к качеству, свойства.

2 вопрос: Охрана окружающей среды при использовании эксплуатационных материалов.

Задача

Показатель	Значение по паспорту
Бензин А 72	
Октановое число, не менее	70
Концентрация свинца, г/м ³ , не более	0,011
Фракционный состав:	
10% перегоняется при температуре, °С, не выше	65
50% перегоняется при температуре, °С, не выше	122
Массовая доля серы, %, не более	0,12

Экзаменационный билет № 16

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Жидкости для систем охлаждения. Требования к качеству, свойства.

2 вопрос: Система контроля расхода ГСМ на АТП.

Задача

Показатель Д/Т марки З	Значение по паспорту
Цетановое число, не менее	46
Температура застывания, °С, не выше	-38
Фракционный состав: 50% перегоняется при температуре, °С, не выше	285
Вязкость кинематическая при 20°С, мм ² /с, не менее	2-5,5
Массовая доля серы, %, не более	0,8

Экзаменационный билет № 17

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Автомобильные бензины. Требования к качеству, свойства влияющие на качество.

2 вопрос: Охрана окружающей среды при использовании автомобильных эксплуатационных материалов.

Задача

Показатель М – 6 ₃ /10 - В	Значение по паспорту
Индекс вязкости, не менее	110
Щелочное число, мг КОН на 1 г масла, не менее	6,5
Зольность сульфатная %, не более	1,1
Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	180
Температура застывания, °С, не выше	- 34

Экзаменационный билет № 18

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Автомобильные дизельные топлива. Требования к качеству, свойства, влияющие на качество.

2 вопрос: Техника безопасности при работе с эксплуатационными материалами.

Задача

Показатель Тосол АМ	Значение по паспорту
Плотность при 20°C, г/см ³	1250
Температура начала кристаллизации, °C, не выше	-35
Коррозионные потери металлов при испытаниях на пластине, мг/см ³ , не более:	
припоя	13
алюминия	22
чугуна	8

Экзаменационный билет № 19

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Масла для двигателей. Требования к качеству, свойства, влияющие на качество.

2 вопрос: Токсичность и огнестойкость автомобильных эксплуатационных материалов.

Задача

Показатель Бензин А 76	Значение по паспорту
Октановое число, не менее	74
Фракционный состав: 50% перегоняется при температуре, °С, не выше	118
90% перегоняется при температуре, °С, не выше	186
Массовая доля серы, %, не более	0,0456

Экзаменационный билет №20

Инструкция

1. Внимательно прочитайте содержание теоретических вопросов №1,2. При ответе на них, обращайтесь внимание на то, чтобы Ваш ответ был полным, используйте специальные термины по дисциплине. Помните, что умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса, повышает оценочный балл.

2. Внимательно изучите данные задачи. Решая задачу, соблюдайте последовательность рассуждений. Определите отклонения показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов от значений ГОСТ. Дайте полную характеристику каждому показателю.

Время на подготовку для ответа на теоретические вопросы и решение задачи – 40 мин.

1 вопрос: Автомобильные пластичные смазки. Требования к качеству, свойства, влияющие на качество.

2 вопрос: Управление расходом топлива и смазочных материалов.

Задача

Показатель Д/Т марки А	Значение по паспорту
Цетановое число, не менее	40
Фракционный состав: 50% перегоняется при температуре, °С, не выше	265
96% перегоняется при температуре, °С, не выше	340
Вязкость кинематическая при 20°С, мм ² /с, не менее	1,8-6
Массовая доля серы, %, не более	0,5

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

Цель: итоговая аттестация в форме экзамена по дисциплине «Автомобильные эксплуатационные материалы» студентов специальности 190631 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

№	ФИО студента	Теоретический вопрос № 1			Теоретический вопрос № 2			Задача			Итого (max= 9 баллов)	Оценка ¹
		объем и структура знаний, соответствуют содержанию вопроса по билету	выражено умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса	правильно и уместно использует специальные терминологические обороты	объем и структура знаний, соответствуют содержанию вопроса по билету	выражено умение своими словами формулировать определения, законы и т.п., не искажая сути вопроса	правильно и уместно использует специальные терминологические обороты	правильно выбраны значения параметров согласно ГОСТ	верно, произведена оценка параметров эксплуатационного материала	дана полная характеристика параметров эксплуатационного материала		
		1 балл	1 балл	1 балл	1 балл	1 балл	1 балл	1 балл	1 балл	1 балл		
1	Вахрушев Александр											
2	Чиянов Александр											
3	Трофимов Михаил											
4	Куренков Игорь											
5	Харитonenков Александр											
6	Тюменцев Павел											
7	Анашкин Сергей											
8	Леметти Михаил											
9	Черкасов Максим											
10	Абрамов Сергей											
11	Жирыков Степан											
12	Жирыков Сергей											
13	Постников Илья											
14	Володин Виталий											
15	Пономарев Борис											
16	Лебедкин Антон											
17	Носков Григорий											

Примечание: ¹ – оценка определяется по алгоритму: 8-9 баллов – «Отлично»; 6-8 баллов – «Хорошо», 4-5 баллов – «Удовлетворительно», ≤ 3 баллов – «Не удовлетворительно».