Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

дисциплины Б1.О.07 «Специальные главы технической эксплуатации автотранспортных средств»

Направление подготовки: 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Направленность программы «Эксплуатация автотранспортных средств»

Квалификация выпускника магистр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины Б1.О.07 «Специальные главы технической эксплуатации автотранспортных средств»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код индикатора достижения компетенций	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	ПК-3.3; ПК-3.4	Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, описание шкал оценивания	4
2			Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	4
3			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	3

1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.2 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции (индикатора достижения компетенции)	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
1	2	3	4	5	6
ПК-3 (ПК-3.1 ПК-3.2)	Знать: рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности двигателей транспортных и технологических машин и оборудования	Фрагментарные знания рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности двигателей транспортных и технологических машин и оборудования / Отсутствие знаний	Неполные знания рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности двигателей транспортных и технологических машин и оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности двигателей транспортных и технологических машин и оборудования	Сформированные и систематические знания рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности двигателей транспортных и технологических машин и оборудования
	Уметь: определять необходимые формы поддержания и восстановления работоспособности двигателей транспортных и технологических машин и оборудования	Фрагментарное умение определять необходимые формы поддержания и восстановления работоспособности двигателей транспортных и технологических машин и оборудования / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение определять необходимые формы поддержания и восстановления работоспособности двигателей транспортных и технологических машин и оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять необходимые формы поддержания и восстановления работоспособности двигателей транспортных и технологических машин и оборудования	Успешное и систематическое умение определять необходимые формы поддержания и восстановления работоспособности двигателей транспортных и технологических машин и оборудования

1	2	3	4	5	6
	Владеть: навыками определения необходимых форм поддержания и восстановления работоспособности двигателей транспортных и технологических машин и оборудования	Фрагментарное применение навыков определения необходимых форм поддержания и восстановления работоспособности двигателей транспортных и технологических машин и оборудования / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков определения необходимых форм поддержания и восстановления работоспособности двигателей транспортных и технологических машин и оборудования	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков определения необходимых форм поддержания и восстановления работоспособности двигателей транспортных и технологических машин и оборудования	Успешное и систематическое применение навыков определения необходимых форм поддержания и восстановления работоспособности двигателей транспортных и технологических машин и оборудования

1.2 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме экзамена

Освоение дисциплины оценивается в форме экзамена 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме экзамена

Оценка	Критерии
Отлично	ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг типовых и нетиповых задач, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом дисциплины
Хорошо	ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач дисциплины, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций
Удовлетворительно	ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки
Неудовлетворительно	на большую часть вопросов ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в материале дисциплины, студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Примерные темы рефератов

1. Современные методы повышения надежности автомобилей.
2. Направления развития автомобильного транспорта и его технической эксплуатации.
3. Методы разработки проектной и технологической документации по ремонту, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования.
4. Перспективные методологии при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта.
5. Методы разработки проектной документации по строительству и реконструкции транспортных предприятий, с использованием методов расчетного обоснования.
6. Методики разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта.
7. Оборудование для определения технического состояния автомобилей.
8. Организация системы материально-технического обеспечения автомобильного транспорта.
9. Ресурсосбережение на автомобильном транспорте.
10. Технология использования вторичных ресурсов при технической эксплуатации автомобилей.
11. Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях.
12. Виды и свойства альтернативных автомобильных топлив.
13. Экологическая безопасность автотранспортного комплекса. Виды и источники воздействий автотранспортного комплекса.
14. Развитие научно-технического прогресса в сфере технической эксплуатации.
15. Развитие новых информационных технологий на автомобильном транспорте.

2.2 Вопросы к коллоквиумам (Тат)

1. Роль автомобильного транспорта в транспортном комплексе страны. ТЭА как наука и как область практической деятельности.
2. Подсистема ТЭА как производственная структура конкретного предприятия. Подсистема ТЭА как независимый хозяйствующий субъект.
3. Тенденции развития автомобильного транспорта и его технической эксплуатации.
4. Определение понятия «инженер». Формирование требований к специалисту. Основные требования к инженеру.
5. Понятие о техническом состоянии. Графическое представление изменения параметров технического состояния.
6. Причины и последствия изменения технического состояния.
7. Работоспособность и отказ.
8. Методы определения технического состояния. Понятие однозначности, стабильности, чувствительности, информативности.

9. Виды диагностических параметров. Виды средств диагностирования. Способы диагностирования.
10. Классификация отказов.
11. Виды закономерностей изменения технического состояния.
12. Закономерность изменения технического состояния автомобиля по его наработке.
13. Закономерности вариации случайных величин.
14. Точечные оценки случайных величин.
15. Вероятностные оценки случайных величин.
16. Виды стратегий. Основные задачи и назначение ТО и ремонта. Виды ремонта. Восстанавливаемые и ремонтируемые изделия.
17. Тактики обеспечения и поддержания работоспособности.
18. Понятие о качестве и технико-эксплуатационных свойствах автомобиля.
19. Понятие надежности, безотказности, долговечности, ремонтопригодности, сохраняемости, безопасности, живучести, отказоустойчивости.
20. Понятие о нормативах и их назначении. Классификация нормативов.
21. Определение периодичности ТО по допустимому уровню безотказности.
22. Определение периодичности ТО по закономерности изменения параметра технического состояния и его допустимому значению.
23. Технико-экономический метод.
24. Экономико-вероятностный метод.
25. Понятие о трудозатратах и трудоемкости. Виды и структура норм при ТЭА.
26. Методы нормирования.
27. Назначение и виды норм. Методы определения норм.
28. Нормирование и оценка ресурсов агрегатов и автомобилей.
29. Назначение системы ТО и ремонта и основные требования к ней.
30. Формирование структуры ТО ремонта.
31. Содержание и уровни регламентации системы ТО и ремонта.
32. Фирменные системы ТО и ремонта.
33. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния и надежность автомобилей.
34. Методы учета условий эксплуатации.
35. Ресурсное корректирование нормативов ТЭА.
36. Оперативное корректирование нормативов ТЭА.
37. Количественная оценка состояния автомобилей и парков.
38. Связь коэффициента технической готовности с показателями надежности автомобилей.
39. Структурно-производственный анализ показателей эффективности технической эксплуатации.
40. Цели технической эксплуатации автомобилей как подсистемы автомобильного транспорта.
41. Изделия и материалы, используемые автомобильным транспортом.
42. Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах. Методы определения потребности в запасных частях.
43. Структура системы материально-технического обеспечения автомобильного транспорта. Участники системы МТО.
44. Определение номенклатуры и объемов хранения деталей на складах.
45. Управление запасами на складах. Методы управления запасами на складах.
46. Организация складского хозяйства и учета расхода запасных частей и материалов на автотранспортных предприятиях.
47. Факторы, влияющие на расход топлива. Классификация факторов расхода топлива.
48. Нормирование расхода топлива, смазочных материалов, запасных частей, электрической энергии, тепла и воды.
49. Перевозка, хранение и раздача топлив и смазочных материалов.
50. Ресурсосбережение на автомобильном транспорте. Классификация производственных отходов автотранспортного предприятия.

51. Факторы, влияющие на работоспособность автомобилей в экстремальных условиях.
52. Особенности эксплуатации автомобилей при низких температурах. Баланс потоков энергии при пуске двигателя.
53. Способы и средства, облегчающие пуск двигателей при безгаражном хранении автомобилей в зимних условиях. Организационно-технические мероприятия зимней эксплуатации.
54. Особенности ТЭА в горной местности и при высоких температурах окружающей среды.
55. Особенности технической эксплуатации пассажирских автомобилей.
56. Корректирование нормативов ТЭА маршрутных автобусов.
57. Обеспечение надежной работы на линии пассажирского автотранспорта. Особенности организации ТО и ремонта.
58. Особенности перевозок, влияющие на техническую эксплуатацию автомобилей, участвующих в междугородных и международных перевозках. Особенности ТО и ремонта этих автомобилей.
59. Применение экологически чистых автомобилей на международных перевозках.
60. Особенности технической эксплуатации специализированного подвижного состава.
61. Виды и свойства автомобильных топлив.
62. Переоборудование автомобилей для работы на газовом топливе. Схема организации переоборудования.
63. Системы снабжения КПГ и ГСН.
64. Требования к ПТБ предприятий, эксплуатирующих ГБА.
65. Особенности организации ТО и ремонта ГБА. Схема организации технологического процесса ТО, ТР и хранения ГБА.
66. Специфика использования некоммерческих автомобилей.
67. Организация технической эксплуатации индивидуальных автомобилей.
68. Экологическая безопасность автотранспортного комплекса. Факторы, влияющие на загрязнение окружающей среды автотранспортным комплексом.
69. Виды и источники воздействий автотранспортного комплекса.
70. Компоненты и размеры загрязнения окружающей среды.
71. Методика определения токсичности отработавших газов автомобилей.
72. Обеспечение нормативных показателей токсичности и экономичности автомобилей.
73. Комплектование парка автомобилями с улучшенными экологическими характеристиками.
74. Выбор и применение экологических топлив, масел и эксплуатационных материалов.
75. Организация работы по обеспечению экологической безопасности. Природоохранная деятельность на АТП.
76. Интенсивная и экстенсивная формы развития производства.
77. Факторы, определяющие НТП в сфере ТЭА.
78. Обеспечение контроля и регулирования нормативного технического состояния Автомобильного парка России.
79. Совершенствование системы обеспечения работоспособности автомобилей.

Формирование и развитие рынка услуг подсистемы технической эксплуатации и сервиса

2.3 Вопросы к экзамену

№ вопроса	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	Основные тенденции развития автомобильного транспорта и его технической эксплуатации.	ПК-3.3; ПК-3.4
2	Методы разработки проектной и технологической документации по ремонту, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования.	ПК-3.3; ПК-3.4
3	Перспективные методологии при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта.	ПК-3.3; ПК-3.4
4	Методы разработки проектной документации по строительству и реконструкции транспортных предприятий, с использованием методов расчетного обоснования.	ПК-3.3; ПК-3.4
5	Методики разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта.	ПК-3.3; ПК-3.4
6	Понятие о техническом состоянии. Причины и последствия изменения технического состояния. Влияние технического состояния автомобилей на транспортный процесс.	ПК-3.3; ПК-3.4
7	Методы определения технического состояния. Классификация средств диагностирования.	ПК-3.3; ПК-3.4
8	Закономерности изменения технического состояния автомобилей по его наработке. Закономерности вариации случайных величин.	ПК-3.3; ПК-3.4
9	Стратегии обеспечения работоспособности автомобилей. Восстанавливаемые и ремонтируемые изделия.	ПК-3.3; ПК-3.4
10	Тактики обеспечения и поддержания работоспособности.	ПК-3.3;
11	Понятие о качестве и технико-эксплуатационных свойствах автомобилей. Логистическая структура понятия качества.	ПК-3.4
12	Надежность автомобилей. Реализуемые показатели качества автомобилей и парков.	ПК-3.4
13	Классификация отказов и неисправностей автомобилей. Взаимосвязь номенклатуры и стоимости запасных частей.	ПК-3.3;
14	Процесс восстановления изделий и их совокупностей.	ПК-3.3;
15	Понятие о нормативах и их назначении. Определение периодичности ТО по допустимому уровню безотказности.	ПК-3.3; ПК-3.4
16	Определение периодичности ТО по закономерности изменения параметра технического состояния и его допустимому значению.	ПК-3.4
17	Технико-экономический метод определения периодичности ТО. Экономико-вероятностный метод определения периодичности ТО.	ПК-3.4
18	Понятие о трудозатратах и трудоемкости. Виды и структура норм при ТЭА. Методы нормирования.	ПК-3.4

1	2	3
19	Норы расхода запасных частей и методы их определения. Нормирование и оценка ресурсов агрегатов и автомобилей.	ПК-3.3;
20	Система массового обслуживания в технической эксплуатации автомобилей.	ПК-3.3;
21	Назначение системы ТО и ремонта и основные требования к ней. Формирование структуры системы ТО и ремонта.	ПК-3.3;
22	Содержание и уровни регламентации системы ТО и ремонта.	ПК-3.4
23	Методы учета условий эксплуатации при ТО и ремонте автомобилей. Ресурсное и оперативное корректирование нормативов технической эксплуатации.	ПК-3.3; ПК-3.4
24	Количественна оценка состояния автомобилей и автомобильных парков.	ПК-3.4
25	Система материально-технического обеспечения автомобильного транспорта. Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах.	ПК-3.3; ПК-3.4
26	Определение номенклатуры и объемов хранения запасных частей и материалов на складах, управление их запасами.	ПК-3.4
27	Нормирование расхода топлива и других материалов.	ПК-3.4
28	Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях.	ПК-3.4
29	Виды и свойства альтернативных топлив. Переоборудование автомобилей для работы на газовом топливе.	ПК-3.3;
30	Требования к ПТБ предприятий, эксплуатирующих ГБА. Особенности организации ТО и ТР ГБА.	ПК-3.3; ПК-3.4
31	Факторы, влияющие на загрязнение окружающей среды автотранспортным комплексом (АТК). Виды и источники воздействий АТК.	ПК-3.3; ПК-3.4
32	Обеспечение нормативных показателей экологической безопасности автомобилей в эксплуатации.	ПК-3.3; ПК-3.4
33	Направления научно-технического прогресса на автомобильном транспорте. Интенсивная и экстенсивная формы развития производства.	ПК-3.3; ПК-3.4
34	Факторы, определяющие научно-технический прогресс в сфере технической эксплуатации автомобилей. Перспективы и направления развития ТЭА.	ПК-3.3; ПК-3.4

2.4 Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ДГАУ)
АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ- ФИЛИАЛ
ФГБОУ ВО «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Напр. подготовки

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Утверждено на заседании кафедры «Э и ТСНТТС»

Дисциплина Б1.О.07 «Специальные главы технической эксплуатации двигателей автотранспортных средств»

Протокол № 1
от 2 сентября 2026 г.

Курс 2 Семестр 4

Экзаменационный билет № 1

1. Процесс восстановления изделий и их совокупностей.
2. Понятие о нормативах и их назначении. Определение периодичности ТО по допустимому уровню безотказности.

Зав. кафедрой _____ (подпись) Экзаменатор _____ (подпись) Каплунов А.Н. (Ф.И.О.)

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.

2. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 8 с.

3. Рабочая программа дисциплины Б1.О.07 «Специальные главы технической эксплуатации автотранспортных средств» / разраб. А.Н. Каплунов. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2026. – 28 с.

Лист переутверждения фонда оценочных средств дисциплины

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….…….20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….…….20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….…….20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….…….20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….…….20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……