МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ (Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ.
Директор

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2025.04.24 10:32:38 +03'00'

А.Ф. Бутенко

«24» апреля 2025 г.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОП.11 Гидропневмопривод автотранспортных средств

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Зерноград, 2025 г

Разработчик:
к.т.н., доцент С.Г. Пархоменко

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Эксплуатация и технический сервис наземных транспортно-технологических средств».

Протокол № 7 от «17» марта 2025 г.

Зав. кафедрой
к.т.н., доцент В.А. Оберемок

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии по специальностям 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
«28» марта 2025 г. Протокол № 7.

Председатель методической комиссии
преподаватель 1 категории
факультета СПО А.М. Аванесян

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.11 Гидропневмопривод автотранспортных средств.

Фонд оценочных средств включает контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

2. Результаты освоения дисциплины ОП.11 Гидропневмопривод автотранспортных средств, подлежащие проверке

Результаты обучения (умения, знания, компетенции)	**Основные показатели оценки результатов**	**Форма контроля и оценивания**
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:		
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) (ОК 01) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска (ОК 02) понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные	Правильное выполнение практических заданий по использованию, техническому контролю, техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических приводов	Устный опрос, наблюдение и оценка качества работ на практических и лабораторных занятиях. Анализ результатов опроса.

темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы (ОК 09) Осуществлять технический контроль автомобилей; (ПК 1.1...1.3) Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобилей; (ПК 1.1...1.3) разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств. (ПК 1.1...1.3)		
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	Правильные ответы на вопросы и решение задач	Устный опрос, наблюдение и оценка качества работ на практических и лабораторных занятиях. Анализ результатов опроса.

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности (ОК 01) номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации (ОК 02) правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности (ОК 09) Классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей; (ПК 1.1...1.3) Методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей. (ПК 1.1...1.3)		
Итоговый контроль:		экзамен

3. Контрольно-оценочные средства текущего контроля

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация являются основным механизмом оценки качества подготовки студентов. Текущий контроль успеваемости

студентов представляет собой объективную оценку степени и качества освоения программы дисциплины. Цель текущего контроля успеваемости:

обеспечение максимальной эффективности образовательного процесса;

оценка уровня освоения дисциплины;

оценка компетенций студентов;

стимулирование деятельности студента;

систематизация контроля за качеством подготовки специалистов;

подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится на любом из видов учебных занятий, в пределах учебного времени, отведенного на дисциплину.

Основной формой текущего контроля является устный опрос на теоретических и практических занятиях. Результаты оцениваются по 5-бальной системе.

Периодический выборочный устный опрос

Правильный, полный ответ – 5 баллов;

Правильный, не полный ответ – 4 балла;

Не точный, не полный ответ – 3 балла;

Не верный ответ/отсутствие ответа – 2 балла.

Список контрольных вопросов

1.Назовите приводы по виду передаваемой энергии.

2. Что является основой гидравлического привода?

3. Из каких элементов состоит гидропривод?

4. Из каких элементов состоит пневмопривод?

5. Достоинства и недостатки гидроприводов.

6. Перечислите достоинства и недостатки пневмоприводов.

7. Определение, область применения и типы объемных гидроприводов.

8. Разделение объемного гидропривода по виду управления. Следящий привод.

9. Разделение объемного гидропривода по источнику подачи рабочей жидкости.

10. Разделение объемного гидропривода по характеру движения выходного звена.

11. Дать определение: приводной двигатель, гидронасос, гидродвигатель, гидроаппаратура, устройства управления, вспомогательные устройства и гидропередача.

12. Назвать отличительные признаки объемного гидропривода от динамического.

13. Что называется гидроприводом и гидропередачей?

14. Достоинства и недостатки пневмоприводов.

15.Область применения и схемы объемных гидроприводов.

16. Область применения гидродинамических приводов..

17. Способы регулирования скорости поршня в гидроприводе поступательного движения.

18. Достоинства регулируемого гидропривода.

19. Схема и описание способа дроссельного регулирования гидропривода на выходе потока.

20. Схема и описание способа дроссельного регулирования в ответвлениях.

21. Схема гидропривода с объемным регулированием. Область применения и принцип работы.

22. Преимущества и недостатки гидроприводов с объемным регулированием.

23. Назовите основные параметры объемного гидронасоса.

24. Поясните принцип действия шестеренного насоса.

25. За счет чего может производиться регулирование производительности в аксиально-поршневом и радиально-поршневом гидронасосах?

26. Перечислите недостатки аксиально-поршневых гидромашин.

27. Чем достигается уменьшение неравномерности подачи в пластинчатом гидронасосе?

28. Маркировка шестеренных гидронасосов.

29. Какое назначение и классификацию имеют гидрораспределители?

30. Назовите основные элементы гидрораспределителей.

31. Типы и область применения гидрораспределителей.

32. Как устроена и функционирует рабочая секция гидравлического распределителя с механическим приводом золотника?

33. Поясните принцип действия золотникового направляющего гидрораспределителя.

34. Назовите основные параметры гидрораспределителя.

35. От чего зависит число рабочих секций секционного гидрораспределителя?

36. Что представляет собой гидропривод муфты сцепления?

37. По каким признакам и как классифицируют привод муфты сцепления?

38. По каким показателям оценивают работоспособность привода муфт сцепления?

39. Какие устройства применяют для облегчения управления муфтой сцепления?

40. Назовите преимущества гидравлического привода сцеплений.

41. Объясните схему привода сцепления. Как передается усилие от педали сцепления на выжимной подшипник?

42. Возможные неисправности гидравлического привода сцепления.

43. Что такое рулевое управление, каковы его назначение и типы?

44. Что представляет собой гидроусилитель рулевого управления?

45. Назовите основные элементы гидроусилителя рулевого управления.

46. Гидроусилитель рулевого управления. Его назначение и основные части.

47. Как работает гидроусилитель при различных сопротивлениях повороту машины и как создается «чувство дороги» у водителя?

48. Дайте сравнительную оценку компоновочных схем гидроусилителей рулевого управления.

49. Перечислите характерные неисправности рулевого управления.

50. Какие требования предъявляются к рулевому управлению?

51. Из каких элементов состоит гидравлическая система управления гидромеханической передачей?

52. Перечислите и охарактеризуйте основные неисправности гидромеханической передачи.

53. На каких автомобилях применяются гидромеханические коробки передач?

54. Как происходит переключение передач в гидромеханической коробке передач?

55. Перечислите и охарактеризуйте основные операции технического обслуживания гидромеханической передачи.

56. Как устроен и работает тормозной механизм с пневматическим приводом?

57. Какие основные требования предъявляются к тормозным системам?

58. Объясните схему тормозного привода автомобиля. Как передается усилие от педали тормоза на тормозные колодки?

59. Назовите основные детали тормозного привода.

60. Расскажите об устройстве и работе гидровакуумного усилителя.

61. Перечислите и охарактеризуйте основные неисправности тормозных систем.

62. Что такое прокачка тормозов и каков порядок ее проведения?

63. Какие основные требования предъявляются к тормозным системам?

64. Каковы назначение, типы и основные элементы антиблокировочных систем?

65. Назовите основные детали тормозного привода.

66. Как работает регулятор давления тормозной системы?

67. Перечислите и охарактеризуйте основные неисправности тормозных систем.

68. Какие эксплуатационные свойства автомобиля зависят от тормозных систем и их технического состояния?

69. Подготовка воздуха для пневматических систем.

4. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма аттестации: дифференцированный зачет.

4.1. Задания

Билет № 0

1. Гидропривод с разомкнутой циркуляцией..
2. Пневмоаппаратура тормозных систем.

Инструкция:

1. Внимательно прочтите задание.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 *мин.*.
3. Вы можете воспользоваться: авторучкой, карандашом, линейкой, бумагой.

Вопросы к зачёту по дисциплине
ОП.11 Гидропневмопривод автотранспортных средств.

1. Объёмный гидропривод, принцип действия.
2. Устройства, входящие в состав объёмного гидропривода, их назначение.
3. Перечислить параметры объёмного гидропривода, их единицы измерений.
4. Классификация объемных гидроприводов.
5. Типы насосов, применяемых в объёмных гидроприводах, параметры и диагностика.
6. Типы гидроаппаратуры, назначение, параметры.
7. Гидроцилиндры, классификация, определение усилия на штоке.
8. Нерегулируемый гидропривод, назначение.
9. Гидропривод с разомкнутой циркуляцией.
10. Гидропривод с замкнутой циркуляцией.
11. Регулируемый гидропривод, назначение.
12. Проверочный расчёт гидропривода.
13. Рабочая жидкость, применяемая в гидроприводе.
14. Тормозной пневматический привод, принцип действия.
15. Пневмоаппаратура, назначение и параметры.
16. Гидродинамическая передача и гидромеханическая трансмиссия, их преимущества и недостатки.
17. Типы гидродинамических передач, их принцип действия.
18. Основные параметры гидротрансформатора.
19. Муфты сцепления грузовых и легковых автомобилей с гидро- и пневмоприводами.
20. Типы гидравлических тормозных систем автомобилей, назначение.
21. Назначение регулятора в тормозной системе автомобиля.
22. Тормозные механизмы с гидроприводом легковых и грузовых автомобилей.
23. Тормозное управление автомобилей.
24. Колодочные тормозные механизмы легковых автомобилей.
25. Тормозные механизмы грузовых автомобилей с пневмоприводом.
26. Гидроприводы рулевых усилителей.
27. Пневматическая тормозная система автомобилей, особенности.
28. Контуры тормозной системы автомобиля с пневмоприводом.
29. Пневмоаппаратура тормозных систем.
30. Принцип действия пневматической тормозной системы.
31. Принцип действия гидрораспределителя.
32. Регуляторы давления в пневматической тормозной системе автомобиля.
33. Принцип действия антиблокировочной системы (АБС).

34. Гидромеханические коробки передач, принцип действия и особенности работы.
35. Характеристика объёмного гидропривода с регулируемым насосом.
36. Характеристика объёмного гидропривода с регулируемым гидромотором.
37. Характеристика объёмного гидропривода с двумя регулируемыми гидромашинами.
38. Кавитация рабочей жидкости, признаки и причины возникновения.
39. Дисковые тормозные механизмы легковых автомобилей.
40. Классификация объемных гидроприводов.
41. Что такое регулируемый гидропривод, какие бывают регулируемые гидроприводы?
42. Отличительные особенности насосных гидроприводов, аккумуляторных и магистральных.
43. Преимущества и недостатки гидроприводов с разомкнутой циркуляцией рабочей жидкости.
44. Преимущества и недостатки гидроприводов с замкнутой циркуляцией рабочей жидкости.
45. Техническое обслуживание гидрооборудования.
46. Что такое пневмопривод и что входит в состав пневмопривода?
47. Что является источником энергии рабочего газа, и с помощью каких аппаратов поддерживается заданное давление в пневмоприводах?
48. Какие бывают пневмодвигатели?
49. Гидравлические следящие приводы (гидроусилители).
50. Типы трансмиссий. Преимущества гидромеханических трансмиссий.
51. Принцип действия простейшей гидродинамической передачи.
52. Устройство и принцип работы гидромуфты.
53. Область применения гидромуфты. Основные недостатки гидромуфт.
54. Устройство и принцип работы гидротрансформатора.
55. Комплексные гидротрансформаторы.
56. Гидропривод муфты сцепления автомобиля.
57. Гидроприводы механизмов поворота. Назначение, типы.
58. Гидроусилитель рулевого механизма автомобиля.
59. Гидравлические тормозные приводы автомобилей. Назначение, типы.
60. Одноконтурный гидравлический тормозной привод. Недостатки.
61. Двухконтурный гидравлический тормозной привод. Преимущества по сравнению с одноконтурным приводом.
62. Гидропривод тормозов автомобиля.
63. Пневматическая тормозная система автомобилей. Назначение отдельных узлов.
64. Действие тормозной системы тягача.
65. Действие тормозной системы прицепа.
66. Пневматическая тормозная система автомобиля.
67. Распределители гидросистемы, назначение и классификация. Золотниковые распределители.
68. Регулирующая и направляющая аппаратура.
69. Особенности пневматического привода. Достоинства и недостатки.
70. Классификация гидроусилителей.
71. Гидроцилиндры. Назначение, устройство.
72. Гидролинии (арматура). Назначение отдельных узлов.
73. Назначение, устройство и принцип работы предохранительного клапана.
74. Гидроподъемник кузова автомобиля-самосвала.

4.2. Критерии оценивания, шкала оценивания

Оценка «5» (отлично) выставляется, если студент показывает:
- глубокие знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией;
- умения правильно, без ошибок выполнять практические задания;
Таким образом, прослеживается сформированность соответствующих компетенций, т.к. ответ полный, доказательный, четкий, грамотный.
Оценка «4» (хорошо) выставляется, если студент показывает:
- глубокие знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией, но допускает отдельные незначительные неточности в формулировках, определениях и т.п.;
- умения выполнять практические задания, но допускает отдельные незначительные ошибки;
В целом ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, т.е. прослеживается сформированность соответствующих компетенций.
Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если студент показывает:
- знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией, но допускает ошибки;
- умения частично выполнять практические задания;
В целом прослеживается сформированность соответствующих компетенций, однако ответ недостаточно последователен, доказателен, грамотен.
Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если студент не показывает:
- знания по теоретическому вопросу, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе;
- умения правильно, без ошибок выполнять практические задания;
Таким образом, ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки, т.е. компетенции не сформированы.