

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Кафедра автомобилей и тракторов**

**УТВЕРЖДЕН**

Рег. № 775-23.37  
«29» августа 2023 г.

на заседании кафедры  
Протокол от «29» августа 2023 г. № 1  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись) Федюнин П.И.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Б1.О.37 Гидравлические и пневматические системы**

Шифр и наименование дисциплины

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Код и наименование направления подготовки

**Автомобильный сервис**

Направленность (профиль)

**Новосибирск 2023**

## Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируе- мой компетенции (или ее части)	Наименование оценочных средств
1	Цель, задачи и структура курса	ОПК -1, ОПК-5	Контрольные вопросы
2	Общие сведения об объемных гид- ропередачах	ОПК -1, ОПК-5	Контрольные вопросы
3	Насосы и гидромоторы	ОПК -1, ОПК-5	Контрольные вопросы
4	Гидроцилиндры	ОПК -1, ОПК-5	Контрольные вопросы
5	Гидрораспределительная аппара- тура	ОПК -1, ОПК-5	Контрольные вопросы
6	Гидрообъемные и гидродинамиче- ские трансмиссии	ОПК -1, ОПК-5	Контрольные вопросы
7	Регулирующая и направляющая ап- паратура	ОПК -1, ОПК-5	Контрольные вопросы
8	Общие сведения об объемных пневмопередачах	ОПК -1, ОПК-5	Контрольные вопросы
9	Компрессоры и компрессорные станции	ОПК -1, ОПК-5	Контрольные вопросы
10	Пневматические двигатели	ОПК -1, ОПК-5	Контрольные вопросы
11	Пневмопривод в тормозных систе- мах	ОПК -1, ОПК-5	Контрольные вопросы
12	Аппараты пневматического тор- мозного привода	ОПК -1, ОПК-5	Контрольные вопросы
13	Пневматические подвески ТС	ОПК -1, ОПК-5	Контрольные вопросы

# ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

## 1. Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины

### **Раздел 1. Цель, задачи и структура курса**

1. Назначение гидравлического приводов мобильных машин, их преимущества и недостатки.
2. Требования к рабочим жидкостям в передачах.
3. Расскажите в каких сферах деятельности применяется гидравлический привод.

### **Раздел 2. Общие сведения об объемных гидропередачах**

1. Начертите структурную схему объемного гидропривода.
2. Расскажите классификацию объемных гидро- и пневмомашин.
3. Перечислите основные виды рабочих жидкостей используемых в гидроприводе, область их применения.
4. Перечислите типы гидравлических линий используемых в гидроприводе, основные виды гидравлических соединений.

### **Раздел 3. Насосы и гидромоторы**

1. Расскажите устройство и принцип действия гидравлических машин шестеренного типа
2. Расскажите устройство и принцип действия пластинчатых насосов и гидромоторов.
3. Расскажите устройство и принцип действия радиально-поршневых насосов и гидромоторов.
4. Расскажите устройство и принцип действия Аксиально-поршневых насосов и гидромоторов.

### **Раздел 4. Гидроцилиндры**

1. Расскажите классификацию гидроцилиндров, маркировка. Основные параметры гидроцилиндров.
2. Расскажите устройство и принцип действия гидроцилиндров одностороннего и двухстороннего действия.

### **Раздел 5. Гидрораспределительная аппаратура**

1. Расскажите классификацию распределителей, маркировку распределителей.
2. Расскажите устройство и принцип действия гидравлического усилителя.
3. Устройство и принцип действия гидравлических замков, виды и

### **Раздел 6. Гидрообъемные и гидродинамические трансмиссии**

1. Расскажите устройство гидрообъемных и гидродинамических трансмиссий.
2. Гидравлические муфты, Гидротрансформатор устройство принцип действия.
3. Коэффициент трансформации, КПД гидромуфты.

### **Раздел 7. Регулирующая и направляющая аппаратура**

1. Расскажите классификацию и устройство гидроклапанов гидравлического привода.
2. Перечислите основные вспомогательные устройства гидросистем (гидробаки, теплообменники, фильтры. Муфты, соединительная аппаратура.) рассказать устройство и принцип действия.

### **Раздел 8. Общие сведения об объемных пневмопередачах.**

1. Перечислите основные преимущества и недостатки пневмопривода. Классификация объемного пневмопривода.
2. Нарисуйте структурную схему пневмопривода.

### **Раздел 9. Компрессоры и компрессорные станции**

1. Расскажите классификацию компрессоров, область применения.
2. Расскажите устройство и принцип действия поршневых компрессоров.
3. Расскажите устройство и принцип действия мембранных компрессоров.
4. Расскажите устройство и принцип действия роторных компрессоров.
5. Расскажите устройство и принцип действия винтовых и центробежных компрессоров.

### **Раздел 10. Пневматические двигатели**

1. Расскажите классификацию и маркировку пневмодвигателей.
2. . Расскажите устройство и принцип действия пневмодвигателей возвратно-поступательного движения.
3. Расскажите устройство и принцип действия пневмомоторов и поворотных пневмоцилиндров.

#### **Раздел 11. Пневмопривод в тормозных системах**

1. Перечислите основные виды тормозных систем транспортных средств.
2. Перечислите основные требования к тормозным системам автопоездов.
3. Расскажите схему тормозного привода грузового автомобиля.(На усмотрение преподавателя)

#### **Раздел 12. Аппараты пневматического тормозного привода**

1. Перечислите питающую и очистительную аппаратуру пневматического тормозного привода.
2. Устройство и принцип действия аппаратов подготовки сжатого воздуха.
3. Устройство и принцип действия потребителей сжатого воздуха, обслуживающей аппаратуры.

#### **Раздел 13. Пневматические подвески ТС**

1. Расскажите классификацию и устройство пневмоподвески.
2. устройство одно и многоконтурный пневмоподвески.
3. Устройство пневматической стойки, система управления пневмоподвеской.

#### **Критерии оценки результатов устного ответа обучающегося:**

«Зачтено» – ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание программного материала по дисциплине, допускает несущественные погрешности в ответе. Ответ самостоятелен, логически выстроен. Основные понятия употреблены правильно.

«Незачтено» – ставится в том случае, когда студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, обнаруживает непонимание основного содержания теоретического материала или допускает ряд существенных ошибок и не может их исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

#### **Критерии оценки результатов тестирования:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «хорошо» – 70-79%;
- оценка «удовлетворительно» – 60-69%;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

## **2. Тематика контрольных работ**

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ « Гидравлические и пневматические системы»**

#### **Вопросы для контрольной работы.**

1. Назначение пневматического и гидравлического приводов мобильных машин, их преимущества и недостатки.
2. Классификация объемных гидро- и пневмомашин.
3. Требования, предъявляемые к пневматическим тормозным приводам автомобилей.
4. Особенность конструкции гидросистемы колесного передвижного погрузчика.
5. Компрессоры и компрессорные станции. Определение, типы.
6. Гидравлические реле давления и времени.
7. Аппараты подготовки и аккумулирования сжатого воздуха.
8. Аппараты органов управления.
9. Элементы передаточного механизма.

10. Исполнительные органы пневмопривода.
11. Использование гидropередач в мобильных машинах
12. Какими тормозными системами оборудованы автомобили КамАЗ?
13. Назначение регулятора давления, где он установлен?
14. Назначение защитных клапанов. Какие защитные клапаны устанавливаются на автомобилях?
15. Способы разгрузки насосов от давления
16. Из-за чего при торможении рабочим тормозом колеса задней тележки срабатывают раньше, чем колеса переднего моста?
17. Типы тормозных камер, назначение, принцип работы.
18. За счет чего обеспечивается торможение автомобиля при включении вспомогательного тормоза?
19. Какие приборы обеспечивают опережение затормаживания колес задней тележки?
20. Дроссельное регулирование, объемное регулирование, комбинированное регулирование опишите особенности.
21. Чем отличаются пневмосистемы с однопроводным приводом и двухпроводным приводом?
22. Эксплуатация объемных гидроприводов в условиях низких температур.
23. Устройство и принцип работы лопастных гидромашин.
24. Основное уравнение гидротрансформатора, КПД, коэффициент трансформации.
25. Привести гидравлическую схему передачи рулевого управления автомобиля.
26. Выбор и эксплуатация рабочих жидкостей
27. Основные неполадки в гидросистемах и способы их устранения .
28. Последовательность расчета пневматического тормозного привода автомобиля.
29. Пневматические подвески, их преимущества и недостатки, требования к ним.
30. Область применения шестеренных насосов. Основные их характеристики. Преимущества и недостатки.
31. Классификация динамических насосов.
32. Каким образом и в каких отраслях применяется сжатый воздух.
33. Из чего состоит компрессорная установка, ее назначение. Определение компрессора.
34. Особенность конструкции гидросистемы телескопического погрузчика.
35. Поршневые компрессоры. Расчет мощности приводного двигателя компрессора.
36. Ротационные компрессоры, классификация, применение. Преимущества и недостатки.
37. Пневматический тормозной привод тормозов шасси автомобилей. Общие технические требования. Преимущества и недостатки. Структурное деление привода.
38. Однопроводный и двухпроводный привод. Преимущества и недостатки. Тенденции развития пневматических приводов тормозов автомобилей.
39. Основные элементы пневмоаппаратов. Клапаны.
40. Вихревые насосы. Область применения. Принцип действия .
41. Аппараты подготовки и аккумуляирования сжатого воздуха. Фильтры, регуляторы, регуляторы, влагомаслоотделители, ресиверы.
42. Аппараты подготовки и аккумуляирования сжатого воздуха. Предохранители против замерзания, осушители, защитные клапаны.
43. Способы разгрузки компрессоров от давления.
44. Работа воздухораспределителя прицепа.
45. Сравнение способов регулирования параметров воздушного потока в пневматических машинах
46. Исполнительные органы пневмопривода управления тормозами.
47. элементы контроля и сигнализации.
48. Пневматический тормозной привод автомобиля КАМАЗ-5320.
49. Пневматический тормозной привод автомобиля МАЗ-6420
50. Основные неполадки в пневмосистемах и способы их устранения
51. Пневматический тормозной привод полуприцепов.
52. Пневматический тормозной привод автомобиля ЗИЛ-433100.
53. Рабочая тормозная система (на примере пневмопривода КАМАЗ-5320).
54. Запасная и стояночная тормозные системы (на примере пневмопривода КАМАЗ-5320).
55. Вспомогательная и запасная тормозные системы (на примере пневмопривода КАМАЗ-5320).
56. Система подготовки сжатого воздуха (на примере пневмопривода КАМАЗ-5320).
57. Работа регулятора давления.
58. Работа тормозного двухсекционного крана.
59. Работа крана защитного одинарного.
60. Работа крана защитного двойного.
61. Поворотные гидроцилиндры, устройство принцип работы.
62. Работа ускорительного крана.
63. Работа тормозной камеры.
64. Работа пружинного аккумулятора.
65. Типовые схемы объемного гидропривода
66. Работа кнопочного пневматического крана.
67. Пластинчатые насосы и гидромоторы.
68. Гидростатическая трансмиссия мобильных машин.

69. Работа клапана управления тормозами прицепа с двухпроводным приводом.
70. Работа регулятора тормозных сил.
71. Основные характеристики процесса сжатия воздуха. Понятие давления, влажности, состава газообразного рабочего тела.
72. Гидравлические навесные системы тракторов.
73. Пневматические подвески, их преимущества и недостатки, требования к ним.
74. Рабочие жидкости в объемных гидropередачах.
75. Вспомогательная тормозная система ТС.
76. Структурная схема гидропривода.
77. Схемы гидростатических трансмиссий
78. Преимущества и недостатки гидропривода
79. Выбор и эксплуатация рабочих жидкостей для гидропривода.
80. Коэффициент полезного действия гидравлических машин
81. Пластинчатые насосы и гидромоторы.
82. Радиально-поршневые насосы и гидромоторы.
83. Устройство и принцип действия аксиально-поршневых насосов и их основные характеристики. Достоинства и недостатки, области применения. Особенности конструкций.
84. Гидроцилиндры. Основные схемы. Методы выбора и расчет основных параметров гидроцилиндров.
85. Поворотные гидроцилиндры, устройство, принцип работы.
86. Гидроцилиндры прямолинейного действия, устройство, принцип работы.
87. Классификация гидрораспределителей.
88. Золотниковые гидрораспределители.
89. Крановые гидрораспределители.
90. Мощность и коэффициент полезного действия гидравлических двигателей. Нагрев рабочей жидкости в системах дроссельного регулирования.
91. Регулирующая и направляющая гидроаппаратура.
92. Напорные гидроклапаны.
93. Редукционные клапаны давления гидро- и пневмосистем
94. Обратные гидроклапаны.
95. Индикаторные диаграммы гидромашин. Пути совершенствования рабочих процессов в гидромашинах. Борьба с шумом. Определение потерь в гидромашинах.
96. Делители (сумматоры) потока.
97. Гидробаки и теплообменники.
98. Фильтры применяемые в гидравлическом приводе, *Конструкции фильтров*
99. Гидравлические аккумуляторы.
100. Гидравлические следящие приводы, гидроусилители.
101. Способы регулирования скорости движения гидравлических двигателей и их основные схемы
102. Особенности пневматического привода, достоинства и недостатки.
103. Аксиально-поршневые насосы и гидромоторы
104. Суммирующие, телескопические и мембранные гидроцилиндры. Сильфоны. Их характеристики, особенности и область применения.
105. Характеристика рабочих жидкостей
106. Способы синхронизации движений двух и более гидро- и пневмоприводов
107. Пластинчатые насосы и гидромоторы
108. Радиально-поршневые насосы и гидромоторы
109. Пневматический тормозной привод полуприцепов.
110. Пневматический тормозной привод автомобиля ЗИЛ-433100.
111. Пневматические подвески, их преимущества и недостатки, требования к ним.
112. Пневматический тормозной привод тормозов шасси автомобилей. Общие технические требования. Преимущества и недостатки. Структурное деление привода.
113. Задача, функции и структура пневматического тормозного привода
114. Разновидности уплотнений гидро- и пневматических устройств
115. Схема двухпроводного тормозного пневмопривода автопоезда
116. Основные типы тормозных систем транспортных средств.
117. Требования к тормозным системам автопоездов
118. Какими тормозными системами оборудованы автомобили КамАЗ?
119. Система подготовки сжатого воздуха.
120. Разновидности аппаратуры для очистки рабочей жидкости и принцип ее действия.

**Критерии оценивания результатов выполнения контрольных работ:**

– оценка «отлично» выставляется при правильно выполненной задаче, аккуратно и чисто, в соответствии с требованиями, оформленном решении;

- оценка «хорошо» выставляется при правильно решенной задаче и при наличии в ходе выполнения незначительных помазок;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если после проверки в задаче будут исправлены все ошибки и она будет оформлена в соответствии с пунктом выше.
- во всех остальных случаях работа не засчитывается и выдается другой вариант.

# ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ<sup>1</sup>

## Вопросы для подготовки к экзамену

1. Из чего состоит компрессорная установка, ее назначение. Определение компрессора.
2. Какими тормозными системами оборудованы автомобили КамАЗ?
3. Рабочие жидкости в объемных гидropередачах (свойства, требования).
4. Классификация компрессоров и станций.
5. Требования, предъявляемые к пневматическим тормозным приводам автомобилей.
6. Шестеренные гидромашины (принцип действия и классификация, пульсация давления нагнетания, силы, действующие на подшипники и способы их компенсации).
7. Поршневые компрессоры. Расчет мощности приводного двигателя компрессора.
8. Исполнительные органы пневмопривода.
9. Пластинчатые гидромашины (классификация, принцип действия, потери мощности и неравномерность подачи, способы разгрузки пластин).
10. Ротационные компрессоры, классификация, применение. Преимущества и недостатки.
11. Типы тормозных камер, назначение, принцип работы.
12. Аксиально-поршневые гидромашины (определение, классификация, преимущества и недостатки, принцип работы).
13. Пневматический тормозной привод тормозов шасси автомобилей. Общие технические требования. Преимущества и недостатки. Структурное деление привода.
14. Привести гидравлическую схему передачи рулевого управления автомобиля.
15. Роторные радиально-поршневые гидромашины (определение, классификация, типовые конструкции, схемы контакта поршня со статорным кольцом).
16. Классификация компрессоров и станций.
17. Поршневые возвратно-поступательные насосы (определение, классификация, схемы, гидравлические преобразователи, область применения).
18. Основные элементы пневмоаппаратов. Клапаны.
19. Гидроцилиндры прямолинейного действия, устройство, принцип работы.
20. Требования к рабочему газу пневмопередат.
21. Работа пружинного аккумулятора.
22. Гидротрансформатор, гидромукта устройство и принцип действия.
23. Аппараты подготовки и аккумуляирования сжатого воздуха. Фильтры, регуляторы, регуляторы, влагомаслоотделители, ресиверы.
24. Работа тормозной камеры.
25. Требования к рабочему газу пневмопередат.
26. Аппараты подготовки и аккумуляирования сжатого воздуха. Предохранители против замерзания, осушители, защитные клапаны.
27. Золотниковые гидрораспределители.
28. Классификация гидроцилиндров.
29. Крановые гидрораспределители.
30. Фильтры применяемые в гидравлическом приводе. Конструкции фильтров.
31. Пневматический тормозной привод автомобиля УРАЛ-4310.
32. Пластинчатые гидромашины (классификация, принцип действия, потери мощности и неравномерность подачи, способы разгрузки пластин).
33. Пневматический тормозной привод автомобиля ЗИЛ-433100
34. Характеристика рабочих жидкостей
35. Исполнительные органы пневмопривода управления тормозами.
36. Требования к тормозным системам автопоездов.
37. Элементы контроля и сигнализации в гидропневмосистемах.
38. Работа тормозного двухсекционного крана.

---

<sup>1</sup> Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике за определенный период обучения (семестр, триместр) и проводится обычно в форме экзаменов, зачетов, подведения итогов балльно-рейтинговой системы оценивания.



39. Пневматический тормозной привод автомобиля КАМАЗ-5320.
40. Пневматические подвески, их преимущества и недостатки, требования к ним.
41. Рабочая тормозная система (на примере пневмопривода КАМАЗ-5320).
42. Работа регулятора тормозных сил.
43. Вспомогательная и запасная тормозные системы (на примере пневмопривода КАМАЗ-5320).
44. Работа тормозного двухсекционного крана.
45. Структурная схема гидропривода фронтального погрузчика.

#### **Критерии оценки знаний студентов на экзамене:**

– отметка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– отметка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированы теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

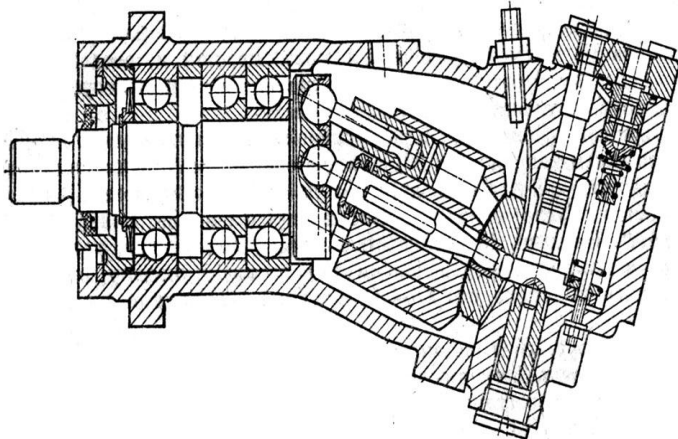
– отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

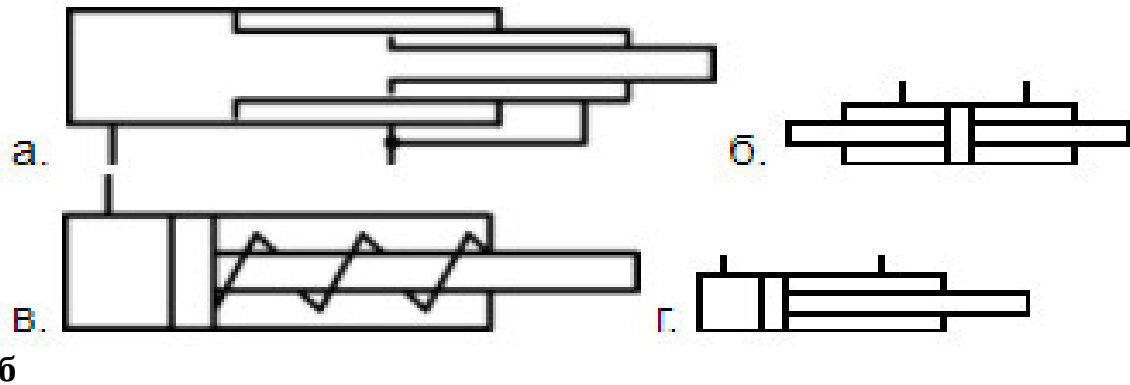
### **Задания для оценки сформированности компетенции ОПК -1**

#### **1. Какой тип гидромашины представлен на рисунке?**

- а. Радиально-поршневая с внутренним расположением поршней
- б. Радиально-поршневая с внешним расположением поршней
- в. Аксиально-поршневая с наклонным диском
- г. Аксиально-поршневая с наклонным блоком



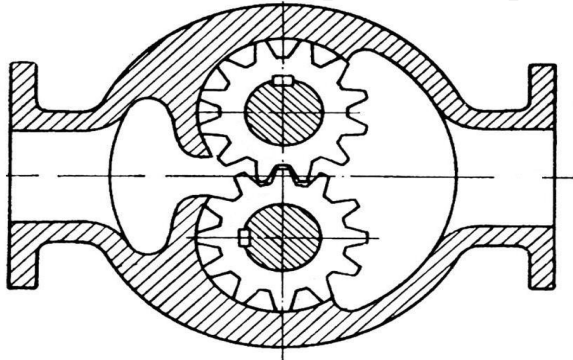
2. На каком рисунке представлен двуштоковый гидроцилиндр двустороннего действия?



3. Какая гидромашина предназначена для преобразования механической энергии в энергию давления движущейся жидкости?

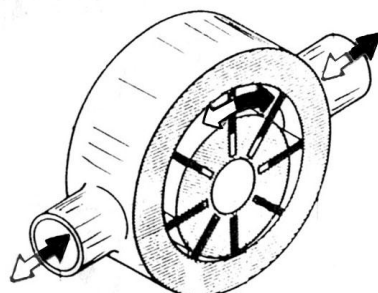
- а. Гидронасос
- б. Гидроклапан
- в. Гидрораспределитель
- г. Гидроцилиндр

4. Какая шестерённая гидромашина изображена на рисунке?



- а. С внешним зацеплением шестерён
- б. С внутренним зацеплением шестерён
- в. Планетарная
- г. Героторная

5. Какая пневмомашина изображена на рисунке?



- а. Лопастная
- б. Платинчатая
- в. Героторная
- г. Патрубковая

6. **Гидроприводом** называется совокупность устройств, предназначенных для приведения в движение механизмов и машин посредством.....

7. **Насос** – гидравлическая машина.....

8. **Гидродвигатель** – машина.....

9. **Гидролиния (магистраль)** – .....

10. **Теоретическая производительность насоса  $Q_T$**  – это

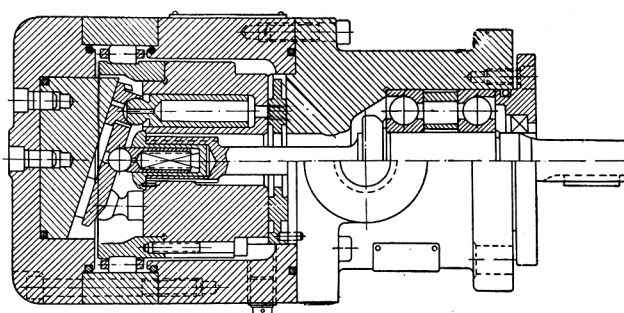
**Правильные ответы:**

1. г
2. б
3. а
4. а
- 5 . б
6. - Рабочей жидкости
7. - преобразующая механическую энергию в гидравлическую.
8. - преобразующая гидравлическую энергию в механическую
9. - служит соединения элементов объемного гидропривода в единую гидросистему.
10. - расчетный объем жидкости, вытесняемый в единицу времени из его полости нагнетания.

## ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Задания для оценки сформированности компетенции ОПК -5**

**1. Какая гидромашина представлена на рисунке?**



- а. Радиально-поршневая с внутренним расположением поршней
- б. Радиально-поршневая с внешним расположением поршней
- в. Аксиально-поршневая с наклонным диском
- г. Аксиально-поршневая с наклонным блоком

**2. К какому типу устройств относится гидравлический дроссель?**

- а. Гидравлическая емкость.

б. Гидравлический аппарат.

в. Гидравлическая машина.

г. Кондиционер

**3. Требования к рабочим жидкостям**

а. Хорошие смазывающие свойства

б. Высокая устойчивость к окислению

в. Нетоксичность

г. Все требования справедливы

**4. Для предохранения насоса фильтр устанавливают**

а. На всасывающей линии

б. На линии нагнетания

в. сливной линии

г. Нет правильного ответа

**5. Объемный гидродвигатель с прямолинейным возвратно-поступательным движением рабочего органа называется**

а. Гидромотором

б. Силовым цилиндром

в. Гидравлическим замком

г. Гидравлическим аккумулятором

6. Пневматический привод (пнеumoпривод) — совокупность устройств, предназначенных для приведения в движение машин и механизмов посредством.....

7. Компрессор –это.....

8. Тормозная система ТС предназначена.....

9. Тормозная камера предназначена для .....

10. Пневматическая подвеска состоит из.....

**Правильные ответы**

1- в

2- б

3 - г

4- а

5- б

6 –энергии сжатого газа

- 7 - устройство, предназначенное для сжатия газов и перекачивания их к потребителям
- 8 - Снижения скорости движения и остановки транспортного средства
- 9 - для преобразования давления сжатого воздуха в усилия, необходимые для приведения в действие тормозных механизмов.
10. Компрессор, ресивер, блок управления, пневмобаллон.

#### **МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»

#### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2015, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, утверждено ректором 12.10.2015 г. (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2015, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный);

Составитель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.В. Речкин