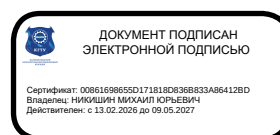




Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Врио заместителя начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.Ю.Никишин



Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)

ОП.12 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

МО–23 02 07-ОП.12.ФОС

РАЗРАБОТЧИК
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Чечеткина А.А.
Судьбина Н.А.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2026

МО-23 02 07-ОП.12.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ	С.2/14

Содержание

1 Паспорт фонда оценочных средств.....	3
1.1 Область применения фонда оценочных средств	3
1.2 Результаты освоения дисциплины	3
2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания	3
3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации	6
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование	12

МО-23 02 07-ОП.12.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ	С.3/14

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОП 11 Гидравлика и гидроприводы.

1.2 Результаты освоения дисциплины

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка частичного освоения следующих профессиональных компетенций согласно учебному плану:

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 1.1 Осуществлять диагностику автотранспортных средств.

ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.

ПК 1.3 Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств.

ПК 1.4 Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства.

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	-Подбирает необходимое специальное инструмент и диагностическое оборудование в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. -Обработка результатов диагностики гидравлических систем автотранспортных средств с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов	Знать формат оформления результатов поиска информации основы проектной деятельности -Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления гидравлическими системами. -Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту гидравлических систем. -Основы гидравлики. -Основы пневматики. Уметь определять необходимые источники информации; оформлять результаты поиска -Проверять работоспособность узлов, агрегатов гидравлических систем.

МО-23 02 07-ОП.12.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ	С.4/14

		-Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы. -Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства. -Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических систем. -Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением.
--	--	--

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- устный опрос;
- тестовые задания.

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- вопросы к дифференцированному зачету.

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания теоретических знаний:

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

- а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает правильные формулировки понятий и терминов по изученной дисциплине;
- в) демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;
- г) свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия;
- д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- е) свободно владеет речью (демонстрирует связность и последовательность в изложении) и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

МО-23 02 07-ОП.12.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ	С.5/14

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но:

- а) неточно и неуверенно воспроизводит ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает неточные формулировки понятий и терминов;
- в) затрудняется обосновать свой ответ;
- г) затрудняется обобщить или дифференцировать признаки и понятия;
- д) затрудняется при ответах на дополнительные вопросы;
- е) излагает материал недостаточно связно и последовательно с частыми заминками и перерывами и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

Критерии оценивания практических умений:

«Отлично» ставится, если обучающийся:

- а) умеет подтвердить на примерах свое умение по выполнению полученного практического задания;
- б) умеет аргументировать свои действия при выполнении практического задания;
- в) целесообразно использует теоретический материал для выполнения задания;
- г) правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы;
- д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях;
- е) грамотное составление документов, относящихся к профессиональной деятельности и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся демонстрирует практические умения, удовлетворяющие тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные негрубые ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся обнаруживает практические умения, но:

- а) затрудняется привести примеры, подтверждающие его умения, использованные в процессе выполнения практического задания;

МО-23 02 07-ОП.12.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ	С.6/14

б) непоследовательно аргументирует свои действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания; аргументы, объясняющие его действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания;

в) нецелесообразно использует теоретический материал для составления плана выполнения практического задания;

г) излагает материал недостаточно связано и с последовательно с частыми заминками и перерывами;

д) испытывает затруднения в действиях при нестандартных профессиональных ситуациях и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся допускает грубые нарушения алгоритма действия или ошибки, влекущие за собой возникновение отрицательных последствий для оборудования, окружающей среды и экипажа судна, или (и) отсутствие умения действовать в стандартных профессиональных ситуациях, или(и) демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

Критерии оценивания по дисциплине в форме тестирования:

«Отлично» - 81-100 % правильных ответов;

«Хорошо» - 61-80 % правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 41-60% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 0-40% правильных ответов.

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Контрольные вопросы к практическим занятиям

Практическая работа № 1 Решение задач по гидростатике.

Вопросы для самопроверки:

1. Дайте определение гидравлики
2. Назовите основные физические свойства жидкости.
3. Что такое равновесное состояние жидкости?
4. Напишите основное уравнение гидростатики.

Практическая работа № 2 Графическое представление и применение уравнения Бернулли

МО-23 02 07-ОП.12.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ	С.7/14

Вопросы для самопроверки:

1. Каковы основные понятия и определения гидродинамики?
2. Каковы основные понятия движения жидкости?.
3. Каковы уравнения Бернулли для потока реальной жидкости?

Практическая работа № 3 Определение режимов течения жидкости

Вопросы для самопроверки:

1. В чём заключается применение уравнения Бернулли к течению жидкости?
2. Основные режимы движения жидкости.
3. Определение числа Рейнольдса

Практическая работа № 4 Решение задач на определение мощности и КПД насосов различных видов

Вопросы для самопроверки:

1. Полезная (гидравлическая) мощность
2. Перечисли типы насосов.
3. Как рассчитать КПД насосов?

Практическая работа № 5 Решение задач на определение напора насосов различных видов

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое полный напор?
2. Как рассчитать напор центробежного насоса?
3. Как рассчитать напор объемного насоса?

Практическая работа № 6 Расчет основных параметров гидродвигателей

Вопросы для самопроверки:

1. Перечисли основные параметры гидродвигателя?
2. Что такое рабочий объем ?
3. Как определить мощность гидродвигателя?

Практическая работа № 7 Изучение устройства и принципа работы следящего гидропривода

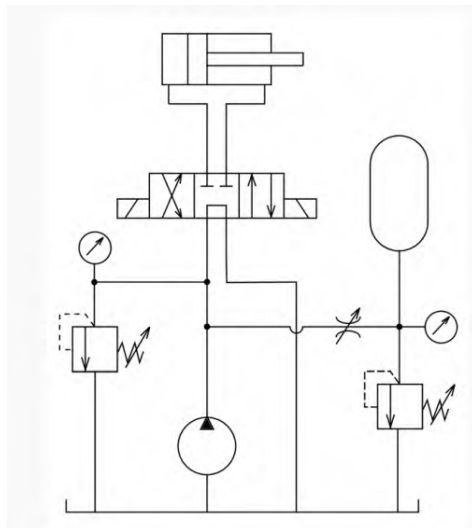
Вопросы для самопроверки:

1. Что такое следящий гидропривод?
2. Что такое управляющий механизм?
3. Что такое исполнительный механизм?

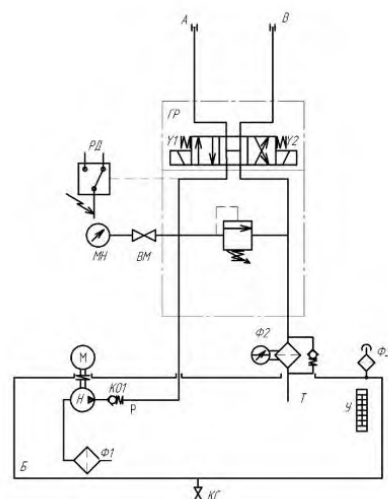
Практическая работа № 8 Составление гидравлических схем

Вопросы для самопроверки:

1. Прочитать гидравлическую схему



2. Прочитать гидравлическую схему



Практическое задание №9 Изучение конструкции пневмо-гидрооборудования автомобилей и механизмов сервисных станций

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-23 02 07-ОП.12.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ	С.9/14

Вопросы для самопроверки:

1. Перечислить гидравлические системы автомобиля?
2. Перечислите пневматические системы автомобиля?
3. Где используется пневмо и гидропривод в автосервисе?

Практическая работа № 10 Определение коэффициента суммарного сопротивления и расхода воздуха в пневматическом приводе

Вопросы для самопроверки:

1. Приведи формулу расчета коэффициент суммарного сопротивления ?
2. Как рассчитать местные сопротивления?
3. По номограмме укажите местное сопротивления элемента указанного преподавателем?

Самостоятельная работа № 1 Сравнительный анализ насосов и гидромоторов.

Вопросы для самоконтроля:

1. Основными преимуществами шестеренных насосов?
2. Основными преимуществами пластинчатых насосов?
3. Основными преимуществами гидромоторов?

Самостоятельная работа № 2 Способы повышения эффективности насосов

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие основные способы повышения эффективности насосов
2. Сравните методы регулирования насосов

Самостоятельная работа № 3 Способы повышения эффективности пневмоприводов

Вопросы для самоконтроля:

1. Основные направления повышения эффективности пневмоприводов
2. Способы повышения позиционирования.

Задания открытого типа

Ключи правильных ответов выделены жирным шрифтом

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-23 02 07-ОП.12.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ	С.10/14

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК.02 ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПОИСКА, АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ИНФОРМАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Задания закрытого типа

Что такое идеальная жидкость?

- а) пригодная к применению;
- б) **без внутреннего трения;**
- в) способная к сжатию;
- г) которая существует исключительно в ряде условий.

Задания открытого типа

1. Местное выделение из жидкости в зонах пониженного давления её паров и газов с последующим разрушением парогазовых пузырьков при попадании их в зону повышенного давления это

Ответ: кавитация

2. Вязкость газов с повышением температуры...

Ответ: понижается

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК.04. ЭФФЕКТИВНО ВЗАИМОДЕЙСТВОВАТЬ И РАБОТАТЬ В КОЛЛЕКТИВЕ И КОМАНДЕ;

Задания закрытого типа

1. Каким может быть гидравлическое сопротивление?

- а) **местным, линейным;**
- б) линейным, квадратичным;
- в) местным, нелинейным;
- г) нелинейным, линейным.

Задания открытого типа

1. Укажите название течения жидкой субстанции со свободной поверхностью.

Ответ: безнапорное

2. Сопротивление трубопровода, сопровождаемое энергетическими потерями жидкой субстанции это

Ответ: гидравлическим сопротивлением

МО-23 02 07-ОП.12.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ	С.11/14

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ПК 1.1 ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ДИАГНОСТИКУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ.

Задания закрытого типа

1 На какие разделы подразделяют гидравлику?

- а) гидростатику, гидромеханику;
- б) гидромеханику, гидродинамику;
- в) гидрологию, гидромеханику;
- г) **гидростатику, гидродинамику.**

Задания открытого типа

1. Укажите определение массы жидкой субстанции, заключённой в единице объёма.

Ответ: плотность.

2. Какой коэффициент характеризует сжимаемость жидкой субстанции

Ответ: объёмного сжатия.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ПК 1.2 ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ.

Задания закрытого типа

1. О чём говорит второе правило о свойствах гидростатического давления?

- а) **об отсутствии изменений, независимо от направления;**
- б) о постоянстве и перпендикулярному расположению относительно стенок резервуара;
- в) об изменении, в зависимости от месторасположения;
- г) об отсутствии изменений в горизонтальной плоскости.

Задания открытого типа

1. Название объёма жидкости, протекающей за единицу времени через живое сечение

Ответ: расход потока.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ПК 1.3 ПРОВОДИТЬ РЕМОНТ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ.

Задания закрытого типа

Чем характерен ламинарный режим движения жидкой субстанции?

- а) **беспорядочным перемещением частиц жидкой субстанции исключительно рядом со стенками трубопровода;**

МО-23 02 07-ОП.12.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ	С.12/14

б) беспорядочным перемещением частиц жидкой субстанции внутри трубопровода;

в) послойным перемещением частиц жидкой субстанции исключительно рядом со стенками трубопровода;

б) **сохранение жидкой субстанцией определённого строя собственных частиц.**

Задания открытого типа

1. Коэффициент Кориолиса в уравнении Бернулли характеризует

Ответ: изменение скоростного напора;

2. Скорость движения жидкости при ламинарном режиме максимальна?

Ответ: в центре

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ПК 1.4. РАЗРАБАТЫВАТЬ И ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ УСТАНОВКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА АВТОТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА.

Задания закрытого типа

1. Чем характерен турбулентный режим движения жидкой субстанции?

а) послойным движением частиц жидкой субстанции;

б) беспорядочным и одновременно послойным движением частиц жидкой субстанции;

в) **бессистемным движением частиц жидкости внутри трубопровода;**

г) послойным движением частиц жидкой субстанции исключительно в центральной части трубопровода.

Задания открытого типа

2. Насос, в котором жидкость перемещается под действием центробежных сил:

Ответ: центробежный;

3. Отношение расхода жидкости к площади живого сечения:

Ответ: средняя скорость потока;

Вопросы для дифференцированного зачета

1. Принципиальные схемы объемного гидропривода.

МО-23 02 07-ОП.12.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ	С.13/14

2. Классификация и принцип работы гидроприводов.
3. Преимущества и недостатки гидропривода.
4. Характеристика рабочих жидкостей гидросистем.
5. Выбор и эксплуатация рабочих жидкостей.
6. Объемные насосы и гидродвигатели. Классификация насосов. Основные технические параметры.
7. Устройство и принцип действия радиально-поршневых насосов и гидромоторов. Формула производительности.
8. Устройство и принцип действия аксиально-поршневых насосов и гидромоторов.
9. Устройство и принцип действия шестеренчатого насоса. Формула производительности.
10. Устройство и принцип действия пластинчатого насоса. Формула производительности.
11. Типы объемных насосов и их рабочие параметры.
12. Объемные насосы с регулируемой подачей.
13. Классификация объемных насосов.
14. Устройство поршневого насоса и его параметры.
15. Конструктивные типы объемных насосов.
16. Основные виды гидравлических машин. Их классификация по особенностям рабочего процесса. Основные параметры насосов и двигателей.
17. Вакуумметрическое давление во всасывающей полости насоса. Явление кавитации.
18. Принцип действия и конструкции поршневых насосов аксиального типа.
19. Принцип действия и конструкция поршневых насосов радиального типа.
20. Рабочие характеристики объемных и лопастных насосов.
21. Гидравлические линии.
22. Соединения (разборные, неразборные)
23. Расчет гидролиний.
24. Насосы и гидромоторы. Некоторые термины и определения.
25. Гидравлические машины шестеренного типа.
26. Пластинчатые насосы и гидромоторы.
27. Механизмы с гибкими разделителями.
28. Классификация гидроцилиндров.

МО-23 02 07-ОП.12.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ	С.14/14

29. Гидрораспределители.
30. Регулирующая и направляющая аппаратура.
31. Напорные гидроклапаны.
32. Редукционный клапаны.
33. Обратные гидроклапаны.
34. Ограничители расхода.
35. Дроссели и регуляторы расхода.
36. Вспомогательные устройства гидросистем.
37. Средства измерения (манометры, расходомеры, термометры, динамометры).
38. Гидравлические следящие приводы (гидроусилители).
39. Системы разгрузки насосов и регулирования гидродвигателей.
40. Сравнение способов регулирования.
41. Пневматический привод.
42. Общие сведения о применении газов в технике.
43. Особенности пневматического привода, достоинства и недостатки.
44. Течение воздуха.
45. Подготовка сжатого воздуха.
46. Исполнительные пневматические устройства.
47. Монтаж и эксплуатация объемных гидроприводов.
48. Основные неполадки в гидросистемах и способы их устранения.

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине ОП.10 «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте» представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии Технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

Протокол № 10 от «20» мая 2026 г.

Председатель методической комиссии _____ /А.А. Чечеткина/

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*