

Приложение
к ООП 23.02.07 Техническое
обслуживание и ремонт
двигателей, систем и
агрегатов автомобилей
(часть 2)

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ПРОГРАММЕ
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
23.02.07
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ,
СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

2 год обучения

- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- ОГСЭ.04 Физическая культура
- ЕН.01 Математика
- ЕН.02 Информатика
- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Техническая механика
- ОП.03 Электротехника и электроника
- ОП.04 Материаловедение
- МДК.01.01 Устройство автомобилей
- МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы
- МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей
- ПМ.07 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
- МДК.07.01 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей

3 год обучения

- ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи
- ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация
- ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
- ОП.11 Ключевые компетенции цифровой экономики
- ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей
- МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей
- ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей
- МДК.02.01 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей
- ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
- МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
- ПМ.04 Проведение кузовного ремонта
- МДК.04.01 Ремонт кузовов автомобилей
- МДК.05.01 Техническая документация

4 год обучения

- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.05 Психология общения
- ЕН.03 Экология
- ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
- ОП.08 Охрана труда
- ОП.09 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.10 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности
- ПМ.05 Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
- МДК.05.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей
- МДК.05.03 Управление коллективом исполнителей
- ПМ.06 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
- МДК.06.01 Особенности конструкций автотранспортных средств
- МДК.06.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств
- МДК.06.03 Тюнинг автомобилей
- МДК.06.04 Производственное оборудование

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОГСЭ.02 История

подготовки специалистов среднего звена

код специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы и в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» учебной дисциплины «История».

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Авцина Светлана Валентиновна, преподаватель истории.

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины (предмета), подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины(предмета)
 - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины (предмета) по темам (разделам)
 - 3.1.1 Методы и критерии оценивания)
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
 - 4.1. Пакет экзаменатора
 - 4.2. Критерии оценки

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОГСЭ.03 «История» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» на базовом уровне следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

31 основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

32 сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;

33 основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

34 назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

35 о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

36 содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Обучающийся должен уметь:

У.1 ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

У.2 выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У.1 Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; ОК1-9	Определять положение России в мире, характеризовать её экономическую, политическую и культурную ситуации;
У.2 Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. ОК1-9	Уметь логически обоснованно объяснять взаимосвязь политических и культурных процессов разного уровня.
Знать:	
3.1 Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); ОК 1-9	Называть основные регионы мира и направления их развития
3.2 Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX-начале XXI в.; ОК 1-99	Формулировать сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX-начале XXI в.;
3.3 Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; ОК 1-9	Перечислять основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
3.4 Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; ОК 1-9	Называть основные международные организации и направления их деятельности
3.5 О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; ОК 1-9	Сформулировать значение науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
3.6 Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. ОК 1-9	Знать названия и источники важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Осваиваемые результаты	Метод контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля
Тема 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е годы	3. 1, У. 1 ОК 2, 3, 6	Устный опрос Практическая работа Тестирование	3. 1, У. 1 ОК 2, 3, 6	3 семестр – дифференцированный зачёт
Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в СССР и Европе во второй половине 1980-х г.	3. 1, 3. 2 У. 2 ОК 1, 2, 5	Устный опрос Практическая работа Тестирование	3. 1, 3. 2 У. 2 ОК 1, 2, 5	
Тема. 1.3. Постсоветское пространство в 1990-е г.	3. 5, 3. 6 У. 1, У. 2 ОК 1,3,4	Устный опрос Практическая работа	3. 5, 3. 6 У. 1, У. 2 ОК 1,3,4	
Тема 2.1. Россия и мировые интеграционные процессы.	3.3, 3. 4. 3. 6 У. 1, У. 2 ОК 1,3,4	Устный опрос Практическая работа Тестирование	3.3, 3. 4. 3. 6 У. 1, У. 2 ОК1,3,4	
Тема 2.2 Развитие культуры в России.	3.5, У. 1, У. 2 ОК 1,3,6	Устный опрос Практическая работа Тестирование	3.5, У. 1, У. 2 ОК 1,3,6.	
Тема 2.3 Перспективы развития РФ на современном этапе	3.3, 3. 4. 3. 6 У. 1, У. 2 ОК 1,3,4, 6	Устный опрос Практическая работа	3.3, 3. 4. 3. 6 У. 1, У. 2 ОК 1,3,4, 6	

3.1.1. Методы и критерии оценивания

1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Отметка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Отметка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Отметка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

2. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Отметка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Отметка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

3. Практическая работа. Критерии оценивания.

Отметка «5» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы,

Отметка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

4. Тестирование. Критерии оценивания.

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85-100	5	отлично
70-84	4	хорошо
55- 69	3	удовлетворительно
менее 55	2	неудовлетворительно

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Дифференцированный зачёт

1. Форма проведения: письменная, тест.

2. Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для промежуточной аттестации
- посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники:

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей: учебник. – М., 2017г.
2. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей. Практикум: учеб. пособие. –М., 2017.
3. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания: учеб. пособие. –М., 2017.

Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.1. Перечень тем:

- Развитие СССР и его место в мире в 1980-е годы;
- Дезинтеграционные процессы в СССР и Европе во второй половине 1980-х г.;
- Постсоветское пространство в 1990-е г.;
- Россия и мировые интеграционные процессы;
- Развитие культуры в России;
- Перспективы развития РФ на современном этапе.

1.2. Перечень вопросов, выносимых на дифференцированный зачёт

Вариант I

Часть А

1. Государства – участники конфликта из-за Нагорного Карабаха:

- 1) Болгария;
- 2) Турция;
- 3) Армения;
- 4) Грузия;
- 5) Азербайджан;
- 6) Румыния

2. Что относится к основным целям Всемирной торговой организации? Выберите несколько вариантов ответа:

- 1) регулирование потоков товаров между странами и регионами;
- 2) разбор торговых споров между государствами-участниками;

- 3) выработка принципов международной торговли;
 - 4) установление единых таможенных тарифов;
 - 5) либерализация международной торговли;
 - 6) уравнивание цен на идентичную продукцию на мировом рынке
3. Укажите трех деятелей культуры СССР, вернувшихся из эмиграции в 90-е годы XX века:
1. А. И. Солженицын;
 2. Э. Рязанов;
 3. Ю. Любимов;
 4. М. Ростропович;
 5. С. Михалков;
 6. Д. Донцова.
4. Назовите основные принципы Хельсинкского акта. Выберите несколько ответов:
- 1) Суверенное равенство;
 - 2) Мирное урегулирование споров;
 - 3) Равноправие народов;
 - 4) Безвозмездная помощь государств друг другу;
 - 5) Нерушимость границ
5. Какое событие произошло в СССР 19-21 августа 1991 года:
- 1) Очередной съезд народных депутатов;
 - 2) Вывод советских войск из Афганистана;
 - 3) Попытка государственного переворота;
 - 4) Выборы Президента России;
 - 5) Референдум по проблеме сохранения СССР.
6. Какие государства создали в 2010 году Единый таможенный союз?
- 1) Армения
 - 2) Казахстан
 - 3) Украина
 - 4) Беларусь
 - 5) Россия
7. Назовите страны ШОС.
- 1) Туркменистан
 - 2) Таджикистан
 - 3) Азербайджан
 - 4) Казахстан
 - 5) Россия
 - 6) Монголия
 - 7) Китай
 - 8) Узбекистан
 - 9) Кыргызстан
8. В каком году М.С. Горбачев стал первым президентом СССР?
- 1) 1989
 - 2) 1991
 - 3) 1988

4) 1990

5) 1986

9. Отношения с какой республикой привели Россию к военному конфликту и серии терактов?

1) Армения

2) Грузия

3) Азербайджан

4) Афганистан

5) Чечня

10. Как называется российский инновационный центр?

Составьте слово из букв: КВОООКЛС ->

11. Назовите цели ОБСЕ:

1) Защита прав человека

2) Финансирование экономических реформ

3) Предотвращение конфликтов

4) Ограничение гонки вооружений

5) Поддержание экологической безопасности

12. В начале 21 века на территории бывшего СССР прокатилась волна изменений политических режимов, которая получила название;

1) «цветные революции»

2) «бархатные революции»

3) «октябрьские революции»

4) «демократические перевороты»

13. Какая организация в составе ООН занимается вопросами сельского хозяйства?

1. ЮНЕСКО;

2. ЮНИСЕФ;

3. ФАО;

4. ВТО.

14. Какое понятие стало символическим обозначением разделения капиталистического и социалистического мира в период «холодной войны»?

1. «Новый мировой порядок»;

2. «Ядерный щит»;

3. «Невидимый фронт»;

4. «Железный занавес».

15. Политический кризис 1992-1993 гг. проявлялся в:

1. Роспуск СССР и создание СНГ;

2. Переход к рыночным реформам;

3. Принятии федерального договора;

4. Противостояние законодательной и исполнительной власти.

Часть В

16. Вставьте пропущенное слово:

Бескровные переходы от социалистической к либеральной системе в государствах Восточной Европы получили название «_____ революции».

17. Соотнесите политическую партию и ее представителя:

1) Егор Гайдар	а) Демократическая партия России
2) Николай Травкин	б) ЛДПР
3) Геннадий Зюганов	в) КПРФ
4) Владимир Жириновский	г) «Выбор России»

18. Восстановите хронологию событий:

- 1) Распад СССР;
- 2) Предложение стран Варшавского договора о роспуске ОВД и НАТО;
- 3) Вывод советского воинского контингента из Афганистана;
- 4) Объединение Германии.

19. Соотнесите название организации и год её образования:

1) 1995 г.	а) БРИКС
2) 1994 г.	б) ВТО
3) 1991 г.	в) НАФТА
4) 2006 г.	г) УНАНСУР
5) 2004 г.	д) МЕРКОСУР

Часть С

20. В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые точки зрения. Ниже приведена одна из спорных точек зрения, существующих в исторической науке.

«Политика гласности, проводимая властью в годы "перестройки", благоприятно сказалась на духовной и общественно-политической обстановке в стране».

Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её. При изложении аргументов обязательно используйте исторические факты.

4 Эталоны ответов

1	3,4	11	3,4
2	1,2,3,5	12	1
3	1,3,4	13	3
4	1,2,3,5	14	4
5	3	15	4
6	2,4,5	16	Бархатные революции
7	2,4,5,7 8, 9	17	1-г, 2-а, 3-в, 4-б
8	4	18	3,1,2,4
9	5	19	1-б, 2-в, 3-д, 4-а, 5-г
10	Сколково	20	<p><u>аргументы в подтверждение:</u></p> <p>-усилился общественный интерес к текущей политике и прошлому страны, что способствовало активизации гражданской позиции большинства населения;</p> <p>– политика гласности способствовала переосмыслению обществом прошлого страны,</p>

			<p>пробудила интерес к истории; <u>аргументы в опровержение:</u> – отсутствие цензуры обеспечило антисистемным силам возможность дискредитировать действия власти, историческое прошлое страны; – формирование национальных партий в республиках СССР, распространение идей сепаратизма.</p>
--	--	--	---

5. Комплект тестов - 26 шт. (2 варианта).

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения (элементы)	Показатели оценки результата
Обучающийся должен знать:	
3.1 Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);	Знает основные регионы мира и направления их развития;
3.2 Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX-начале XXI в.;	Формулирует сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX-начале XXI в.;
3.3 Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	Перечисляет основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
3.4 Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;	Называет основные международные организации и направления их деятельности;
3.5 О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	Формулирует значение науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
3.6 Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов	Знает названия и источники важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
Обучающийся должен уметь:	
У.1 Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	Определяет положение России в мире, характеризует её экономическую, политическую и культурную ситуации;
У.2 Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	Умеет логически обоснованно объяснять взаимосвязь политических и культурных процессов разного уровня.
ОК1-6	

Критерии оценки ответов

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85-100	5	отлично
70-84	4	хорошо
55- 69	3	удовлетворительно
менее 55	2	неудовлетворительно

6. Зачетная ведомость

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОГСЭ.03 Иностраный язык в профессиональной деятельности

подготовки специалистов среднего звена

код специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Дальнегорск, 2024 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей учебной дисциплины иностранный язык в профессиональной деятельности.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Стрельникова Валерия Денисовна, преподаватель

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2024 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины (предмета), подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины(предмета)
 - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины (предмета) по темам (разделам)
 - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
 - 3.2. Контрольно – оценочные средства для входного контроля по дисциплине (предмету)
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
 - 4.1. Пакет экзаменатора
 - 4.2. Критерии оценки

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины иностранный язык в профессиональной деятельности, обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

З.1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
З. 2	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
З. 3	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
З. 4	особенности произношения;
З. 5	правила чтения текстов профессиональной направленности

Обучающийся должен уметь:

У. 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
У. 2	понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
У. 3	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
У. 4	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
У 5	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	

Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

Обучающийся должен иметь практический опыт: решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Формируемые ОК:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые К.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является контрольная работа, дифференцированный зачёт.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У. 1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), ОК 1, 6, 9	Понимает общий смысл устных и письменных высказываний на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения;
У. 2. понимать тексты на базовые	Понимает тексты на базовые

профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы ОК 1, 6, 9	профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
У. 3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; ОК 1, 6, 9	Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
У. 4 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) ОК 1, 6, 9	Кратко обосновывает и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
У. 5 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы ОК 1, 6, 9	Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
Знать:	
3.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 3.2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 3.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 3.4 особенности произношения; 3.5 правила чтения текстов профессиональной направленности	<ul style="list-style-type: none"> - 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

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам) Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Осваиваемые результаты	Метод контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля
Система образования в России и за рубежом	ОК1-ОК6, ОК10 ПК 2.2 ЛР 3, 5, 12-20	Устный опрос. Самостоятельная и практическая работа.	ОК 1, 6, 9 У1-5 З 1-5	3, 5, 7 семестры контрольные работы, 4, 6, 8 семестр –

	У1-5 З 1-5		дифференцированный зачёт
История развития автомобилестроения	ОК1-ОК6, ОК10 ПК 2.2 ЛР 3, 5, 12-20 У1-5 З 1-5	Устный опрос. Самостоятельная и практическая работа.	
Экологические проблемы автотранспортных предприятий	ОК1-ОК6, ОК10 ПК 2.2 ЛР 3, 5, 12-20 У1-5 З 1-5	Устный опрос. Самостоятельная и практическая работа.	
Здоровье и спорт	ОК1-ОК6, ОК10 ПК 2.2 ЛР 3, 5, 12-20 У1-5 З 1-5	Самостоятельная и практическая работа.	
Путешествия на транспорте	ОК1-ОК6, ОК10 ПК 2.2 ЛР 3, 5, 12-20 У1-5 З 1-5	Устный опрос. Самостоятельная и практическая работа.	
Моя будущая профессия, карьера	ОК1-ОК6, ОК10 ПК 2.2 ЛР 3, 5, 12-20 У1-5 З 1-5	Самостоятельная и практическая работа.	
Транспортные средства.	ОК1-ОК6, ОК10 ПК 2.2 ЛР 3, 5, 12-20 У1-5 З 1-5	Устный опрос. Самостоятельная и практическая работа.	
Основные компоненты и	ОК1-ОК6, ОК10	Самостоятельная и практическая	

механизмы автомобиля	ПК 2.2 ЛР 3, 5, 12-20 У1-5 З 1-5	работа.		
Инструменты и меры безопасности при проведении ремонтных работ на автомобильном транспорте	ОК1-ОК6, ОК10 ПК 2.2 ЛР 3, 5, 12-20 У1-5 З 1-5	Устный опрос. Самостоятельная и практическая работа.		
Оборудование при охране труда на транспорте	ОК1-ОК6, ОК10 ПК 2.2 ЛР 3, 5, 12-20 У1-5 З 1-5	Устный опрос. Самостоятельная и практическая работа.		
Инструкции и руководства при использовании приборов технического оборудования автомобиля	ОК1-ОК6, ОК10 ПК 2.2 ЛР 3, 5, 12-20 У1-5 З 1-5	Устный опрос. Самостоятельная и практическая работа.		
Инструкции по технике безопасности при ремонте и вождении автомобиля	ОК1-ОК6, ОК10 ПК 2.2 ЛР 3, 5, 12-20 У1-5 З 1-5	Устный опрос. Самостоятельная и практическая работа.		
Я хочу быть техником	ОК1-ОК6, ОК10 ПК 2.2 ЛР 3, 5, 12-20 У1-5 З 1-5	Устный опрос. Самостоятельная и практическая работа.		

3.1.1. Методы и критерии оценивания

1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Отметка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Отметка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Отметка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

2. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Отметка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Отметка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

4. Практическая работа. Критерии оценивания.

Отметка «5» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Отметка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Контрольная работа (3 семестр)

1. Форма проведения: письменная работа.

2. Условия выполнения

1. Инструкция для обучающихся:

2. Время выполнения: 90 минут.

3. Оборудование учебного кабинета: материалы контрольной работы; комплект учебно-наглядных пособий; задания для контрольной работы: посадочные места по количеству обучающихся.

4. Технические средства обучения: нет.

5. Информационные источники, допустимые к использованию на контрольной работе: тетрадь с конспектами, словарь.

6. Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

3. Пакет материалов

1. Перечень вопросов (тем), которые включает контрольная работа:

Система образования в России и за рубежом

История развития автомобилестроения

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У. 1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), ОК 1, 6, 9	Понимает общий смысл устных и письменных высказываний на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения;
У. 2 понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы ОК 16, 9	Понимает тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
У. 3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; ОК 1, 6, 9	Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
У. 4 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) ОК 1, 6, 9	Кратко обосновывает и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
У. 5 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы ОК 1, 6, 9	Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
Знать:	
3.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 3.2 основные общеупотребительные	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

<p>глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>3.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>3.4 особенности произношения;</p> <p>3.5 правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>- особенности произношения;</p> <p>- правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
--	---

Образец контрольной работы

Задание 1. Поставьте глагол to be в настоящем времени или вспомогательные глаголы do\does, have

1. — Hello, I ... Kate Kern. And what ... your name?
2. — Hi, my name ... Ann Brown. I ... glad to meet you.
3. — Where ... you live, Ann?
4. — I ... from Leeds. And where ... you from?
5. — I ... from London. Where ... a sports center in Leeds?
6. — Yes, there ... three big sports centers in my town.
7. — What ... your favourite sport?
8. — I like swimming. And what about you? ... you like swimming?
9. — No, I But my best friend ... And I like tennis.
10. — ... you ... any hobbies? ... you like reading?
11. — Yes, I ...
12. — What ... your favourite books?
— I like detective stories. Do you?
13. — No, I you ... any brothers or sisters?
14. — No, I ... an only child.
15. — And I ... a brother.
16. — How old ... he?
17. — He ... 4. He ... go to school. I help him much.
18. — You ... a happy girl

Задание 2. Переведите текст на русский язык “Car Mechanic”

A car mechanic is a professional who repairs and maintains vehicles such as cars, trucks, and buses, ensuring that they are in good working condition. Mechanics can specialize in a specific type of vehicle or repair, like engines, transmissions, or electrical systems. To be a mechanic, you must have a deep understanding of how vehicles operate, and be able to identify problems and fix them. You should also be able to work with various tools and equipment, including diagnostic tools, hand tools, and power tools. Additionally, it's crucial to cooperate well with others as a part of a team. As a mechanic, your job duties may include diagnosing problems, replacing or repairing parts, performing regular maintenance, and conducting tests to guarantee that vehicles are running correctly. Mechanics may work at car dealerships, repair shops, or be self-employed. They may also work on various types of vehicles, from cars and trucks to buses and heavy machinery.

4. ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ.

Задание 1.

1. am, is; 2. is, am; 3. do; 4. am, are; 5. am, is; 6. are; 7. is; 8. do; 9. don't, does; 10. have... got (do... have), do; 11. am; 12. are; 13. don't, have ...got (do ... have); 14. am; 15. have; 16. is; 17. is, is; 18. are.

Задание 2.

Автомеханик — это специалист, который ремонтирует и обслуживает транспортные средства, такие как легковые, грузовые автомобили и автобусы, обеспечивая их хорошее рабочее состояние. Механики могут специализироваться на определенном типе автомобилей или ремонте, например, двигателей, трансмиссий или электрических систем. Чтобы стать механиком, вы должны хорошо понимать принцип работы автомобилей, уметь выявлять проблемы и устранять их. Вы также должны уметь работать с различными инструментами и оборудованием, включая диагностические инструменты, ручные и электроинструменты. Кроме того, очень важно хорошо сотрудничать с другими людьми, работая в команде. В обязанности механика может входить диагностика проблем, замена или ремонт деталей, регулярное техническое обслуживание и проведение тестов, гарантирующих правильную работу автомобиля. Механики могут работать в автосалонах, ремонтных мастерских или работать на себя. Они также могут работать с различными типами транспортных средств, от легковых и грузовых автомобилей до автобусов и тяжелой техники.

5. Критерии оценки ответов обучающихся

Каждое правильно выполненное задание оценивается одним баллом.

Максимальный первичный балл за всю работу – 30 баллов.

Оценка 5 «отлично» - 85 – 100 %

Оценка 4 «хорошо» - 70 – 85 %

Оценка 3 «удовлетворительно» - 55 – 70 %

Оценка 2 «неудовлетворительно» – 0 – 55 %

2. Дифференцированный зачёт (4 семестр)

1. Форма проведения: письменная работа.

2. Условия выполнения

1. Инструкция для обучающихся.

2. Время выполнения: 90 минут.

3. Оборудование учебного кабинета: нет: материалы контрольной работы; комплект учебно-наглядных пособий; задания для контрольной работы; посадочные места по количеству обучающихся.

4. Технические средства обучения: нет.

5. Информационные источники, допустимые к использованию на контрольной работе: тетрадь с конспектами, словарь.

6. Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

3. Пакет материалов

1. Перечень вопросов (тем), которые включает контрольная работа:

Здоровье и спорт

Путешествие.

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У. 1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), ОК 1, 6, 9	Понимает общий смысл устных и письменных высказываний на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения;
У. 2 понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы ОК 1,6, 9	Понимает тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
У. 3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; ОК 1, 6, 9	Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
У. 4 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) ОК 1, 6, 9	Кратко обосновывает и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
У. 5 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы ОК 1, 6, 9	Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
Знать:	
3.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 3.2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 3.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 3.4 особенности произношения; 3.5 правила чтения текстов профессиональной направленности	<ul style="list-style-type: none"> - 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

Образец контрольной работы

Задание 1. Choose the right variant

- 1 ... 1957, Russia announced the launching of a sputnik.
 - a) In October 4th
 - b) On October 4th
 - c) On 4th October
2. Yuri Gagarin was ... first man in space.
 - a) a
 - b) the
 - c) —
3. My friend Jack lives ... 55, Main Street ... Apartment 20.
 - a) in; in
 - b) at; in
 - c) on; at
4. He likes reading books by American authors of... century.
 - a) nineteen
 - b) the 19th century
 - c) the nineteen
5. There are more than three ... year-files of magazines and newspapers in the reading-room.
 - a) hundred
 - b) hundreds
 - c) hundred of
6. ... people watched the Olympic Games on television.
 - a) millions
 - b) Millions of
 - c) Million
7. Are all the students here? — Two-thirds of the group ... absent.
 - a) are
 - b) is
8. Helen felt tired; three miles ... too far to walk.
 - a) was
 - b) had
 - c) were
9. Twenty dollars ... too much for such a trifle.
 - a) is
 - b) are
10. The friends were just in time to catch ... train.
 - a) 4 o'clock
 - b) the four o'clock's
 - c) the four o'clock
11. At the end of the contest, twenty-one ... got prizes.
 - a) boy and girl
 - b) boys and girls
 - c) boy and girls

12. Henry ..., the Tudor king of England, became known for ... number of his marriages.
 a) Eight; a
 b) the Eighth; the
 c) Eighth; the
13. The Beatles were very popular in ... and the mid
 a) the 1960s; 70s
 b) 1960;1970
 c) 1960;70s
14. ... Boxing Day is celebrated in the United Kingdom ... the second day after Christmas.
 a) The; at
 b) A; in
 c) —; on
15. The British Prime Minister resides at
 a) Downing Street 10
 b) 10 Downing Street
 c) No 10 Downing Street
16. Japan's surrender marked the end of
 a) the World War Two
 b) World War II
 c) the Second World War
17. What does she want? – A dozen ... eggs and a pound ... raisins.
 a) - ; of
 b) of; of
 c) -; -
18. There are two ... in my telephone number.
 a) 6
 b) 6's
 c) 6th

Задание 2. Практические задания к дифференцированному зачёту:

1. Что такое инфинитив. Как он образуется в английском языке.
2. Назовите наречия и словосочетания, характерные для PRESENT SIMPLE
3. Перечислите все личные местоимения.

4. Эталоны ответов.

Задание 1.

1. b, c, 2. b, 3. b, 4. b, 5. a, 6. b, 7. a, 8. a, 9. a, 10. c, 11. b, 12. b, 13. a, 14. c, 15. b, c, 16. b, c, 17. a, 18. b.

Задание 2. 1. Что такое инфинитив. Как он образуется в английском языке:

это неличная форма глагола. Как и глагол, инфинитив называет действие, но в отличие от глагола, не указывает на лицо и число. В своей основной форме (Simple Infinitive) инфинитив отвечает на вопросы: что делать? что сделать? To read, to write

2. Назовите наречия и словосочетания, характерные для PRESENT SIMPLE

наречия - often, always, usually, и указатели времени (everyday, in the morning, on Fridays

3. Перечислите все личные местоимения. –I, you, he/she/it, we, they/ me, you, him, her, it, us, them

5. Критерии оценки ответов обучающихся

Каждое правильно выполненное задание оценивается одним баллом.

Максимальный первичный балл за всю работу – 24 балла.

Оценка 5 «отлично» - 85 – 100 %

Оценка 4 «хорошо» - 70 – 85 %

Оценка 3 «удовлетворительно» - 55 – 70 %

Оценка 2 «неудовлетворительно» – 0 – 55 %

6. Зачётная ведомость.

3. Контрольная работа (5 семестр)

1. **Форма проведения:** письменная работа.

2. **Условия выполнения**

1. Инструкция для обучающихся.

2. Время выполнения: 90 минут.

3. Оборудование учебного кабинета: материалы контрольной работы;

- комплект учебно-наглядных пособий; задания для контрольной работы; посадочные места по количеству обучающихся.

4. Технические средства обучения: нет.

5. Информационные источники, допустимые к использованию на контрольной работе: тетрадь с конспектами, словарь.

6. Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

3. **Пакет материалов**

1. Перечень вопросов (тем), которые включает контрольная работа:

Поездка за границу.

Моя будущая профессия, карьера

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У. 1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), ОК 1, 6, 9	Понимает общий смысл устных и письменных высказываний на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения;
У. 2 понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы ОК 16, 9	Понимает тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
У. 3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; ОК 1, 6, 9	Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
У. 4 кратко обосновывать и объяснить	Кратко обосновывает и объяснить свои

свои действия (текущие и планируемые) ОК 1, 6, 9	действия (текущие и планируемые)
У. 5 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы ОК 1, 6, 9	Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
Знать:	
3.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 3.2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 3.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 3.4 особенности произношения; 3.5 правила чтения текстов профессиональной направленности	- 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

Образец контрольной работы

Задание 1. Choose the right variant

1. often - the cinema -The Milnes - to - go
 - a) The Milnes go to the cinema often
 - b) The Milnes often go to the cinema.
2. cigarettes-his -give -him
 - a) Give his cigarettes him.
 - b) Give him his cigarettes.
3. the theatre - go - often - very - we - to
 - a) We go to the theatre very often.
 - b) We very often go to the theatre.
 - c) Very often we go to the theatre.
4. him -give - to -cigarettes - his
 - a) Give to him his cigarettes.
 - b) Give his cigarettes to him.
5. drink -coffee -I - usually -strong - don't
 - a) I usually don't drink strong coffee
 - b) I don't usually drink strong coffee
 - c) I don't drink strong coffee usually.
6. round-at-table-wooden-they-a-large-sat

- a) They sat at a large wooden round table. .
 b) They sat at a round large wooden table.
 c) They sat at a large round wooden table
7. doing - men - what - those - are?
 a) What are those men doing?
 b) What are doing those men?
 c) What those men are doing?
8. the news – yesterday – saw – television – I – on
 a) I yesterday saw the news on television.
 b) I saw on television the news yesterday.
 c) Yesterday I saw the news on television.
9. the novel – much – I – very - liked
 a) I very much liked the novel.
 b) I liked very much the novel.
 c) I liked the novel very much.
10. to – came – the office – he – yesterday – taxi - by
 a) He came by taxi to the office yesterday.
 b) He came to the office, by taxi yesterday.
 c) Yesterday he came by taxi to the office.
11. the table – and – on – is – there – two – a book - pens
 a) There is a book and two pens on the table.
 b) There is two pens and a book on the table.
 c) On the table there is a book and two pens.
12. tell – didn't – me – you – the truth – why?
 a) Why you didn't tell me the truth?
 b) Why didn't you tell me the truth?
 c) Why didn't you tell the truth me?
13. where – me – could – is the market – you – tell
 a) Could you tell me where the market is?
 b) Could you tell me where is the market?
14. airport – 10 p.m. – you'll – the – at – at - arrive
 a) You'll arrive at the airport at 10p.m.
 b) You'll arrive at 10p.m. at the airport.
 c) At the airport you'll arrive at 10 p.m.

Задание 2. Match the two lists to make sentences describing certain jobs.

Соотнесите названия профессий с описанием выполняемых работ.

1. A hairdresser
2. A vet
3. A carpenter
4. A cook
5. A pilot
6. A stewardess
7. A militiaman
8. A racing driver

1. a) teaches small children
2. b) flies airplanes.
3. c) looks after air passengers.
4. d) serves people food.
5. e) makes things of wood.
6. f) cuts people's hair.
7. g) drives fast cars.
8. h) looks after sick people.

9. A nurse
10. A nursery school teacher
11. A waiter
12. A clown
13. A farmer
14. A postman
15. A banker
16. A builder

9. i) regulates traffic.
10. j) works on a farm.
11. k) cures sick animals.
12. l) makes people laugh.
13. m) makes food.
14. n) builds houses.
15. o) counts money
16. p) brings letters.

4. Эталоны ответов.

Задание 1.

1. b, 2. b, 3. a, 4. b, 5. b, 6. c, 7. a, 8. c, 9. c, 10. b, 11. a, 12. b, 13. a, 14. a.

Задание 2. 1 – f, 2 – k, 3 – e, 4 – m, 5 – b, 6 – c, 7 – i, 8 – g, 9 – h, 10 – a, 11 – d, 12 – l, 13 – j, 14 – p, 15 – o, 16 – n.

5. Критерии оценки ответов обучающихся

Каждое правильно выполненное задание оценивается одним баллом.

Максимальный первичный балл за всю работу – 30 баллов.

Оценка 5 «отлично» - 85 – 100 %

Оценка 4 «хорошо» - 70 – 85 %

Оценка 3 «удовлетворительно» - 55 – 70 %

Оценка 2 «неудовлетворительно» – 0 – 55 %

6. Зачётная ведомость.

4. Дифференцированный зачёт (6 семестр)

1. **Форма проведения:** письменная работа.

2. **Условия выполнения**

1. Инструкция для обучающихся.

2. Время выполнения: 90 минут.

3. Оборудование учебного кабинета: материалы контрольной работы; комплект учебно-наглядных пособий; задания для контрольной работы; посадочные места по количеству обучающихся.

4. Технические средства обучения: нет.

5. Информационные источники, допустимые к использованию на контрольной работе: тетрадь с конспектами, словарь.

6. Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

3. **Пакет материалов**

1. Перечень вопросов (тем), которые включает контрольная работа:

Моя будущая профессия, карьера

Компьютеры и их функции

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У. 1. понимать общий смысл четко	Понимает общий смысл устных и

произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), ОК 1, 6, 9	письменных высказываний на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения;
У. 2 понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы ОК 1,6, 9	Понимает тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
У. 3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; ОК 1, 6, 9	Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
У. 4 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) ОК 1, 6, 9	Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)
У. 5 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы ОК 1, 6, 9	Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
Знать:	
3.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 3.2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 3.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 3.4 особенности произношения; 3.5 правила чтения текстов профессиональной направленности	- 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

Образец контрольной работы

Задание 1. Choose the right variant.

1. ... no life on Mars.

a) It is

b) There is

- c) There are
2. There aren't... unknown ways of mastering a foreign language.
- a) some
- b) any
- c) no
3. ... is wonderful weather we're having isn't...?
- a) There, it
- b) It, it
- c) There, there
4. Once upon a time ... a beautiful prince.
- a) it was
- b) there was
- c) there lived
5. My sister bought a lot of apples and ... a single rotten one among them.
- a) there weren't
- b) there wasn't
- c) there was no
6. How many groups of dialects ... in Old English? — Three.
- a) were there
- b) was there
- c) there were
7. ... the girls who asked me to telephone you.
- a) It was
- b) There were
- c) It were
8. When we opened the box, we saw that... nothing in it.
- a) it was
- b) there were
- c) there was
9. There is ... in the hall waiting for you.
- a) your sister
- b) Mrs. Smith
10. When ... a break for lunch? I'm hungry.
- a) will be there
- b) will there be
11. ... two children playing on the road at that time.
- a) It were
- b) It was
- c) There were
12. ... cold tomorrow morning and I'm afraid ... a lot of snow on the roads.
- a) There will be; it will be
- b) It will be; there will be
- c) It's going to be; there's going to be
13. ... only a loaf of bread and some eggs on the table.

- a) It was
- b) There was
- c) There were

14. ... seems to be something wrong with my computer. — ... nothing the matter with it.

- a) There is; It is
- b) There; There is
- c) It; it is

Задание 2. Read and translate the text “Components of the automobile”.

The automobile is made up of three basic parts: the power plant, or the engine, the chassis and the body.

The engine is the source of power that makes the wheels rotate and the car move. It includes fuel, cooling, lubricating and electric systems. Most automobile engines have six or eight cylinders

The chassis includes a power train (power transmission), a running gear, steering and braking systems as well.

The power train carries the power from the engine to the car wheels.

The power transmission, in turn, contains the clutch, gearbox, propeller or cardan shaft, final drive, differential, rear axle and axle shafts. The running gear consists of a frame with axles, wheels and springs.

The body has a hood, fenders and accessories: the heater, stereo tape recorder, windshield wipers, conditioner, speedometer and so on.

4. Эталоны ответов.

Задание 1.

1. b, 2. b, 3. b, 4. b, c, 5. b, 6. a, 7. a, 8. c, 9. c, 10. b, 11. c, 12. b, c, 13. b, 14. b.

Задание 2. Прочитайте и письменно переведите текст «Компоненты автомобиля».

Автомобиль состоит из 3 основных частей: силовой установки или двигателя, шасси и кузова.

Двигатель – это источник энергии, который заставляет колёса вращаться, а автомобиль двигаться.

Он включает в себя топливную, охлаждающую, смазочную и электрическую системы. Большинство автомобилей имеют 6 или 8 цилиндров.

Шасси включает в себя силовую передачу (трансмиссию), ходовую часть, систему управления и тормозную систему.

Силовая передача передаёт энергию двигателя к колёсам автомобиля. Трансмиссия в свою очередь содержит сцепление, коробку передач, карданный вал, главную передачу, дифференциал, задний мост и полуось.

Ходовая часть состоит из рамы с осями, колесами и пружинами. Кузов включает в себя капот, крылья и дополнительное оборудование: отопитель, магнитола, стеклоочистители, кондиционер, спидометр и так далее.

5. Критерии оценки ответов обучающихся

Каждое правильно выполненное задание оценивается одним баллом.

Максимальный первичный балл за всю работу – 30 баллов.

Оценка 5 «отлично» - 85 – 100 %

- Оценка 4 «хорошо» - 70 – 85 %
 Оценка 3 «удовлетворительно» - 55 – 70 %
 Оценка 2 «неудовлетворительно» – 0 – 55 %

6. Зачётная ведомость.

5. Контрольная работа (7 семестр)

1. Форма проведения: письменная работа.

2. Условия выполнения

1. Инструкция для обучающихся:
2. Время выполнения: 90 минут.
3. Оборудование учебного кабинета: материалы контрольной работы; комплект учебно-наглядных пособий; задания для контрольной работы; посадочные места по количеству обучающихся.
4. Технические средства обучения:
5. Информационные источники, допустимые к использованию на контрольной работе: тетрадь с конспектами, словарь.
6. Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

3. Пакет материалов

1. Перечень вопросов (тем), которые включает контрольная работа:

Подготовка к трудоустройству

Правила телефонных переговоров

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У. 1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), ОК 1, 6, 9	Понимает общий смысл устных и письменных высказываний на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения;
У. 2 понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы ОК 16, 9	Понимает тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
У. 3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; ОК 1, 6, 9	Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
У. 4 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) ОК 1, 6, 9	Кратко обосновывает и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
У. 5 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие

профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы ОК 1, 6, 9	профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
Знать:	
3.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 3.2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 3.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 3.4 особенности произношения; 3.5 правила чтения текстов профессиональной направленности	- 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

Образец контрольной работы

Задание 1. Choose the right variant

1. I can give Bob the message if I (see) him.
 - a) will see
 - b) see
2. If I (hear) any news, I (phone) you.
 - a) will hear, will phone
 - b) will hear, phone
 - c) hear, will phone
3. If the weather (be) fine tomorrow, we are going to have a picnic.
 - a) is
 - b) will be
4. Hurry up! If you (catch) a taxi, you (meet) Mary at the station.
 - a) catch, will meet
 - b) will catch, meet
 - c) will catch, will meet
5. When I (arrive) in Manchester next week, I (phone) you.
 - a) will arrive, will phone
 - b) will arrive, phone
 - c) arrive, will phone
6. If he (not/be) busy tomorrow morning, he probably (give) you a lift.
 - a) isn't busy, will probably give

- b) won't be, will probably give
 c) won't be, probably gives
7. Call for an ambulance if he (feel) worse.
 a) will feel
 b) feels
 c) feel
8. Mrs. Clay (go) shopping today if she (finish) her work earlier than usual.
 a) goes, will finish
 b) will go, will finish
 c) will go, finishes
9. Watch the football match on TV at 11 p.m. if you (stay) at home tonight.
 a) will stay
 b) stay
 c) would stay
10. I'm tired, but if you (make) me strong coffee, I (go on) working.
 a) will make, go on
 b) will make, will go on
 c) make, will go on
11. If Dad (buy) a new car, we (go) to the seaside by car next summer.
 a) buy, will go
 b) buys, will go
 c) will buy, go
12. If they (want) your advice, they (get) in touch with you.
 a) will want, will get
 b) want, will get
 c) want, get

Задание 2. Answer the questions and translate them into the Russian language.

1. What main parts is the automobile made up of?
2. What is the function of the engine?
3. What systems does the engine include?
4. What does the chassis consist of?
5. What units does the power transmission comprise?
6. What assemblies does the running gear consist of?
7. What has the body?

4. ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ.

Задание 1.

1. b, 2. c, 3. a, 4. a, 5. c, 6. a, 7. b, 8. b, 9. b, 10. c, 11. b, 12. b.

Задание 2. Ответьте письменно на вопросы по тексту. Переведите письменно ответы на русский язык.

1. The automobile is made up of three basic parts: the power plant, or the engine, the chassis and the body.

Автомобиль состоит из 3 основных частей: силовой установки или двигателя, шасси и кузова.

2. The engine is the source of power that makes the wheels rotate and the car move.

Двигатель – это источник энергии, который заставляет колёса вращаться а автомобиль двигаться.

3. The engine includes fuel, cooling, lubricating and electric systems.

Двигатель включает в себя топливную, охлаждающую, смазочную и электрическую системы.

4. The chassis includes a power train (power transmission), a running gear, steering and braking systems as well.

Шасси включает в себя силовую передачу (трансмиссию), ходовую часть, систему управления и тормозную систему.

5. The power transmission, in turn, contains the clutch, gearbox, propeller or cardan shaft, final drive, differential, rear axle and axle shafts.

Трансмиссия в свою очередь содержит сцепление, коробку передач, карданный вал, главную передачу, дифференциал, задний мост и полуось.

6. The running gear consists of a frame with axles, wheels and springs.

Ходовая часть состоит из рамы с осями, колесами и пружинами.

7. The body has a hood, fenders and accessories: the heater, stereo tape recorder, windshield wipers, conditioner, speedometer and so on.

Кузов включает в себя капот, крылья и дополнительное оборудование: отопитель, магнитола, стеклоочистители, кондиционер, спидометр и так далее.

5. Критерии оценки ответов обучающихся

Каждое правильно выполненное задание оценивается одним баллом.

Максимальный первичный балл за всю работу – 26 баллов.

Оценка 5 «отлично» - 85 – 100 %

Оценка 4 «хорошо» - 70 – 85 %

Оценка 3 «удовлетворительно» - 55 – 70 %

Оценка 2 «неудовлетворительно» – 0 – 55 %

6. Дифференцированный зачёт (8 семестр)

1. Форма проведения: письменная.

2. Условия выполнения:

Время выполнения: 90 минут

Оборудование учебного кабинета: материалы зачёта. комплект учебно-наглядных пособий; задания для зачёта; посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники, допустимые к использованию на зачёте: нет.

Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

3. Пакет к дифференцированному зачёту:

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации:

Система образования в России и за рубежом.

Различные виды искусств. Мое хобби.

Здоровье и спорт.

Путешествие.

Поездка за границу.

Моя будущая профессия, карьера.

Компьютеры и их функции.

Подготовка к трудоустройству.
 Правила телефонных переговоров.
 Официальная и неофициальная переписка.

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У. 1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), ОК 1, 6, 9	Понимает общий смысл устных и письменных высказываний на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения;
У. 2 понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы ОК 16, 9	Понимает тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
У. 3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; ОК 1, 6, 9	Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
У. 4 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) ОК 1, 6, 9	Кратко обосновывает и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
У. 5 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы ОК 1, 6, 9	Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
Знать:	
3.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 3.2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 3.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 3.4 особенности произношения; 3.5 правила чтения текстов профессиональной направленности	<ul style="list-style-type: none"> - 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

Примерный КИМ по дифференцированному зачёту

Задание 1. Choose the right variant and translate the sentences

1. Where ... you from?

- a) is
- b) are
- c) am

2. How old ... you? How old ... your brother?

- a) are
- b) am
- c) is

3. What ... your aunt's name?

- a) am
- b) is
- c) are

4. I ... glad to see you. How ... you?

- a) are, am
- b) is, are
- c) am, are

5. The dog ... in the garden.

- a) am
- b) are
- c) is

6. Tom's parents ... travel agents.

- a) are
- b) is
- c) am

7. - ... your father a carpenter? - No, he

- a) are, is
- b) is, isn't
- c) am, aren't

8. John ... (not) a student, he ... a doctor.

- a) are, are
- b) is, is
- c) isn't, is

9. That book ... (not) very interesting. Take this one.

- a) isn't
- b) aren't
- c) am not

10. The best seats ... 10\$.

- a) is
- b) am
- c) are

11. Moscow ... the capital of Russia.

- a) am

b) is

c) are

12. I ... hot. Open the window, please.

a) am

b) are

c) is

13. What... the weather like today?

a) are

b) is

c) are

14. I... (not) interested in football at all.

a) aren't

b) isn't

c) am not

15. ... Tom and Bob good football players?

a) are

b) is

c) am

16. ...you hungry?

a) is

b) are

c) am

17. The news... (not) very bad today.

a) am

b) is

c) are

18. What ... your parents' address?

a) is

b) are

c) am

19. Your money... in your handbag.

a) are

b) is

c) am

20. My father ... not a teacher, tie ... a scientist.

a) is, is

b) are, are

c) am, are

21.- ... your aunt a doctor? — Yes, she

a) are, am

b) am, is

c) is, is

22. ... they at home? — No, they ... not at home, they ... at work.

a) is, are, is

b) are, are, are

c) am, is, are

23. My brother ... a worker. He ... at work.

a) is, is

b) am, are

c) is, are

24. ... you an engineer? — Yes, I

a) is, am

b) are, am

c) is, are

25. ... your sister a typist? — No, she ... not a typist, she ... a student.

a) are, are, are

b) is, am, am

c) is, is, is

26. ... your brother at school? — Yes, he

a) is, is

b) are, am

c) are, are

27. ... your sister at school? — No, she ... not at school.

a) are, am

b) is, is

c) are, is

28. ... this your watch? — Yes, it

a) are, is

b) is, are

c) is, is

29. My uncle ... an office-worker.

a) are

b) is

c) am

30. Helen ... a painter. She has some fine pictures. They ... on the walls. She has much paper. It ... on the shelf. The shelf ... brown. It ... on the wall. Helen has a brother. He ... a student. He has a family. His family ... not in St. Petersburg, it ... in Moscow.

a) is, are, is, is, is, is, is, is

b) are, is, is, is, am, am, am, are

c) are, am, is, is, is, are, am, are

Задание 2. Закончите предложения, выбрав правильный по смыслу вариант окончания.

1. The internal combustion engine is called so because fuel is burned...

a) outside the engine;

b) inside the engine.

2. On the inlet stroke.....

a) the intake valve opens;

b) the intake valve is closed;

c) the intake and the exhaust valves are closed.

3. On the compression stroke.....
- a). the intake valve opens;
 - b). the intake valve is closed;
 - c). the intake and the exhaust valves are closed.

4. On the power stroke
- a). the intake valve opens;
 - b) the intake valve is closed;
 - c) the intake and the exhaust valves are closed.

5. On the exhaust stroke
- a). the exhaust valve opens;
 - b). the intake valve is closed;
 - c). the intake and the exhaust valves are closed.

4. Эталоны ответов обучающихся.

Задание 1.

1. b, 2. a, 3. b, 4 c, 5. c, 6. a, 7. b, 8. c, 9. a, 10. c, 11. b, 12. a, 13. b, 14. c, 15. a, 16. b, 17. a, 18. a, 19. b, 20. a, 21. c, 22. b, 23. a, 24. b, 25. c, 26. a, 27. b, 28. a, 29. b, 30. a.

Задание 2. 1. b 2. a 3. b 4. c 5. A

5.Критерии оценки ответов обучающихся.

Каждое правильно выполненное задание оценивается одним баллом.

Максимальный первичный балл за всю работу – 35 баллов.

Оценка 5 «отлично» - 85 – 100 %

Оценка 4 «хорошо» - 70 – 85 %

Оценка 3 «удовлетворительно» - 55 – 70 %

Оценка 2 «неудовлетворительно» – 0 – 55 %

6. Зачётная ведомость

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОГСЭ.04 Физическая культура

подготовки специалистов среднего звена по специальности

код специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей программы учебной дисциплины «Физическая культура».

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Огарков Андрей Александрович, руководитель физического воспитания

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
 - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
 - 4.1. Пакет материалов
 - 4.2. Критерии оценки

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

31	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.
32	Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).
33	Средства профилактики перенапряжения.

Обучающийся должен уметь:

У 1	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
У 2	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.
У 3	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 9
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий	ЛР 10

идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине являются: 3, 5, 7 – проверочная работа, 4, 6, 8 семестры – дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

Результаты обучения: умения, знания и компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	

<p>У1-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>У 2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</p> <p>У 3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>ОК 3-4; ОК 6-8; ЛР 3 – 5, 8 – 20.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять упражнения - владеет техникой спортивных игр по одному из избранных видов - владеет элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании - определить уровень собственного здоровья по тестам - составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики - составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления - применять на практике приемы массажа и самомассажа - повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка) -владеет системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений - определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями - выполнять сгибание и выпрямление рук в упоре лежа - выполнять подтягивание на перекладине - выполнять поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены - выполняет прыжки в длину с места - бег на заданную дистанцию - плавание на заданную дистанцию
<p>Знать:</p>	
<p>31- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p> <p>32 Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - технику безопасности на занятиях (по видам спорта) - технику спортивных игр по одному из избранных видов - знает состояние своего здоровья, умеет составить и провести индивидуальные

<p>зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).</p> <p>33 Средства профилактики перенапряжения.</p> <p>ОК 3, 8</p> <p>ЛР 1, 2, 6 - 7</p>	<p>занятия двигательной активности</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики - комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления -приемы массажа и самомассажа - систему дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений - индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями - основные принципы, методы и факторы регуляции индивидуальной нагрузки при выполнении физических упражнений
--	--

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Осваиваемые результаты	Метод контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля
Раздел 1. Основы физической культуры	У1-3, 31-3; ОК1-ОК04, ОК8 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20.	устный опрос, тестовые задания, практическая работа, выполнение технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта, выполнение контрольных нормативов	У1-3, 31-3; ОК 01-10 ОК 3-4; ОК 6-8.	3-8 семестр – дифференцированный зачет
Раздел 2. Легкая атлетика	У1-3, 31-3; ОК1-ОК04, ОК8 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20	устный опрос, тестовые задания, практическая работа, выполнение технических приемов и двигательных		

		действия базовых видов спорта, выполнение контрольных нормативов		
Раздел 3. Баскетбол	У1-3, 31-3; ОК1-ОК04, ОК8 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12- 20	устный опрос, тестовые задания, практическая работа, выполнение технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта, выполнение контрольных нормативов		
Раздел 4. Волейбол	У1-3, 31-3; ОК1-ОК04, ОК8 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12- 20	устный опрос, тестовые задания, практическая работа, выполнение технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта, выполнение контрольных нормативов		
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика	У1-3, 31-3; ОК1-ОК04, ОК8 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12- 20.	устный опрос, тестовые задания, практическая работа, выполнение технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта, выполнение контрольных нормативов		
Раздел 6. Лыжная	У1-3,	устный опрос,		

подготовка	31-3; ОК1-ОК04, ОК8 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12- 20.	тестовые задания, практическая работа, выполнение технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта, выполнение контрольных нормативов		
------------	--	--	--	--

3.1.1. Методы и критерии оценивания

1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

2. Тестовое задание. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

3. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

4. Оценка результатов выполнения технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта на учебно-тренировочных занятиях, в том числе в игровой и соревновательной деятельности. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - приемы/действия выполнены технически правильно в полном

объеме; учтены все требования; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены запланированные результаты.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа не выполнена, поставленная цель не достигнута.

5. Оценка выполнения контрольных нормативов. Критерии оценивания.

6. Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично». Оценка «Не зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно».

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися нормативов.

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка					
				Юноши			Девушки		
				5	4	3	5	4	3
1	Скоростные	Бег 30 м, с	16	4,4 и выше	5,1–4,8	5,2 и ниже	4,8 и выше	5,9–5,3	6,1 и ниже
			17	4,3	5,0–4,7	5,2	4,8	5,9–5,3	6,1
2	Координационные	Челночный бег 3×10 м, с	16	7,3 и выше	8,0–7,7	8,2 и ниже	8,4 и выше	9,3–8,7	9,7 и ниже
			17	7,2	7,9–7,5	8,1	8,4	9,3–8,7	9,6
3	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места, см	16	230 и выше	195–210	180 и ниже	210 и выше	170–190	160 и ниже
			17	240	205–220	190	210	170–190	160
4	Выносливость	6-минутный бег, м	16	1500 и выше	1300–1400	1100 и ниже	1300 и выше	1050–1200	900 и ниже
			17		1300–1400	1100	1300	1050–1200	900
5	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16	15 и выше	9–12	5 и ниже	20 и выше	12–14	7 и ниже
			17	15	9–12	5	20	12–14	7
6	Силовые	Подтягивание на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа	16	11 и выше	8–9	4 и ниже	18 и выше	13–15	6 и ниже
			17	12	9–10	4	18	13–15	6

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ ОСНОВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

Тесты	Оценка в баллах		
	5	4	3
Бег 3000 м (мин, с)	12,30	14,00	б/вр
Бег на лыжах 5 км (мин, с)	25,50	27,20	б/вр
Плавание 50 м (мин, с)	45,00	52,00	б/вр
Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге)	10	8	5
Прыжок в длину с места (см)	230	210	190
Бросок набивного мяча 2кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
Силовой тест - подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)	12	9	7
Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)	7,3	8,0	8,3
Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)	7	5	3
Гимнастический комплекс упражнений: – утренней гимнастики – производственной гимнастики – релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	до 9	до 8	до 7,5

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВУШЕК ОСНОВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

Тесты	Оценка в баллах		
	5	4	3
1.Бег 2000 м (мин, с)	11,00	13,00	б/вр
2.Бег на лыжах 3км (мин, с)	19,00	21,00	б/вр
3.Плавание 50 м (мин, с)	1,00	1,20	б/вр

4.Прыжки в длину с места (см)	190	175	160
5.Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
6.Силовой тест - подтягивание на низкой перекладине (количество раз)	20	10	5
7.Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)	8,4	9,3	9,7
8.Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)	10,5	6,5	5,0
9.Гимнастический комплекс упражнений: – утренней гимнастики – производственной гимнастики – релаксационной гимнастики	до 9	до 8	до 7,5

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Проверочная работа (3 семестр)

1. Форма проведения: выполнение практических заданий.

2. Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут.

Оборудование: спортивный зал, спортивный инвентарь.

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники:

- Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

- Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

- Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2017.

- Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М., 2017

- Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / (И.С. Барчуков, Ю.Н. Назаров, С.С. Егоров и др.); под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. – М., 2017

3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Раздел 1. Основы физической культуры

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Баскетбол

Раздел 4. Волейбол

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

3.2. Перечень нормативов, выносимых на зачёт:

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)
1	Координационные	Челночный бег 3×10 м, с
2	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места, см
3	Выносливость	6-минутный бег, м
4	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см
5	Силовые	Подтягивание на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа

Оценка уровня физической подготовленности юношей основной медицинской группы

№ п/п	Тесты
1	Прыжок в длину с места (см)
2	Силовой тест - подтягивание на высокой перекладине (количество раз)

3	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)
4	Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)
5	Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)

Оценка уровня физической подготовленности девушек основной медицинской группы

№ п/п	Тесты
1	Прыжки в длину с места (см)
2	Силовой тест - подтягивание на низкой перекладине (количество раз)
3	Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)

3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У1-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>У 2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</p> <p>У 3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>ОК 3-4; ОК 6-8; ЛР 3 – 5, 8 – 20.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять упражнения - владеет техникой спортивных игр по одному из избранных видов - владеет элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании - определить уровень собственного здоровья по тестам - составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики - составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления - применять на практике приемы массажа и самомассажа - повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка) -владеет системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений - определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями - выполнять сгибание и выпрямление рук в упоре лежа - выполнять подтягивание на перекладине

	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены - выполняет прыжки в длину с места - бег на заданную дистанцию - плавание на заданную дистанцию
Знать:	
<p>31- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p> <p>32 Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).</p> <p>33 Средства профилактики перенапряжения.</p> <p>ОК 3, 8 ЛР 1, 2, 6 - 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - технику безопасности на занятиях (по видам спорта) - технику спортивных игр по одному из избранных видов - знает состояние своего здоровья, умеет составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности - комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики - комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления -приемы массажа и самомассажа - систему дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений - индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями - основные принципы, методы и факторы регуляции индивидуальной нагрузки при выполнении физических упражнений

4.Критерии оценки ответов обучающихся

Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично»: приемы/действия выполнены технически правильно в полном объеме; учтены все требования; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены запланированные результаты. Допускаются два-три недочета; одна негрубая ошибка и один-два недочета.

Оценка «Зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно» - работа не выполнена, поставленная цель не достигнута.

4.2. Оценка выполнения контрольных нормативов. Критерии оценивания даны в данном КОС в Разделе 3 «Оценка освоения учебной дисциплины». Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично». Оценка «Не зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно».

5.Зачетная ведомость.

2.Дифференцированный зачёт (4 семестр)

1. **Форма проведения:** выполнение практических заданий.

2. **Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 минут.

Оборудование: спортивный зал, спортивный инвентарь.

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники:

- Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2017.
- Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М., 2017
- Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / (И.С. Барчуков, Ю.Н. Назаров, С.С. Егоров и др.); под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. – М., 2017

3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Баскетбол

Раздел 4. Волейбол

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

Раздел 6. Лыжная подготовка

3.2. Перечень нормативов, выносимых на зачёт:

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)
1	Скоростные	Бег 30 м, с
2	Координационные	Челночный бег 3×10 м, с
3	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места, см
4	Выносливость	6-минутный бег, м
5	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см
6	Силовые	Подтягивание на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа

Оценка уровня физической подготовленности юношей основной медицинской группы

№ п/п	Тесты
1	Бег 3000 м (мин, с)
2	Прыжок в длину с места (см)
3	Силовой тест - подтягивание на высокой перекладине (количество раз)
4	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)
5	Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)
6	Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)

Оценка уровня физической подготовленности девушек основной медицинской группы

№ п/п	Тесты
1	Бег 2000 м (мин, с)
2	Прыжки в длину с места (см)
3	Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)
4	Силовой тест - подтягивание на низкой перекладине (количество раз)
5	Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)

3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У1-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>У 2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</p> <p>У 3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>ОК 3-4; ОК 6-8; ЛР 3 – 5, 8 – 20.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять упражнения - владеет техникой спортивных игр по одному из избранных видов - владеет элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании - определить уровень собственного здоровья по тестам - составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики - составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления - применять на практике приемы массажа и самомассажа - повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка) -владеет системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений - определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями - выполнять сгибание и выпрямление рук в упоре лежа - выполнять подтягивание на перекладине

	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены - выполняет прыжки в длину с места - бег на заданную дистанцию - плавание на заданную дистанцию
Знать:	
<p>31- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p> <p>32 Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).</p> <p>33 Средства профилактики перенапряжения.</p> <p>ОК 3, 8 ЛР 1, 2, 6 - 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - технику безопасности на занятиях (по видам спорта) - технику спортивных игр по одному из избранных видов - знает состояние своего здоровья, умеет составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности - комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики - комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления -приемы массажа и самомассажа - систему дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений - индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями - основные принципы, методы и факторы регуляции индивидуальной нагрузки при выполнении физических упражнений

4.Критерии оценки ответов

Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично»: приемы/действия выполнены технически правильно в полном объеме; учтены все требования; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены запланированные результаты. Допускаются два-три недочета; одна негрубая ошибка и один-два недочета.

Оценка «Зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно» - работа не выполнена, поставленная цель не достигнута.

4.2. Оценка выполнения контрольных нормативов. Критерии оценивания даны в данном КОС в Разделе 3 «Оценка освоения учебной дисциплины». Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично». Оценка «Не зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно».

5.Зачетная ведомость.

3. Проверочная работа (5 семестр)

1. **Форма проведения:** выполнение практических заданий.

2. **Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 минут.

Оборудование: спортивный зал, спортивный инвентарь.

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники:

- Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

- Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.– М.,2017

- Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2017.

- Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М. , 2017

3.Пакет материалов для проведения проверочной работы

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Баскетбол

Раздел 4. Волейбол

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

3.2. Перечень нормативов, выносимых на зачёт:

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)
1	Скоростные	Бег 30 м, с
2	Координационные	Челночный бег 3×10 м, с
3	Скоростно-силовые	Пръжки в длину с места, см
4	Выносливость	6-минутный бег, м
5	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см
6	Силовые	Подтягивание на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа

Оценка уровня физической подготовленности юношей основной медицинской группы

№ п/п	Тесты
1	Бег на лыжах 2 км (мин, с)
2	Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге)
3	Прыжок в длину с места (см)
4	Силовой тест - подтягивание на высокой перекладине (количество раз)
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)
6	Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)
7	Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)

Оценка уровня физической подготовленности девушек основной медицинской группы

№ п/п	Тесты
1	Прыжки в длину с места (см)

2	Силовой тест - подтягивание на низкой перекладине (количество раз)
3	Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)

3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У1-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>У 2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</p> <p>У 3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>ОК 3-4; ОК 6-8; ЛР 3 – 5, 8 – 20.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять упражнения - владеет техникой спортивных игр по одному из избранных видов - владеет элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании - определить уровень собственного здоровья по тестам - составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики - составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления - применять на практике приемы массажа и самомассажа - повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка) -владеет системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений - определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями - выполнять сгибание и выпрямление рук в упоре лежа - выполнять подтягивание на перекладине - выполнять поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены - выполняет прыжки в длину с места - бег на заданную дистанцию - плавание на заданную дистанцию
Знать:	
З1- роль физической культуры в	- технику безопасности на занятиях (по

<p>общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p> <p>32 Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).</p> <p>33 Средства профилактики перенапряжения.</p> <p>ОК 3, 8 ЛР 1, 2, 6 - 7</p>	<p>видам спорта)</p> <ul style="list-style-type: none"> - технику спортивных игр по одному из избранных видов - знает состояние своего здоровья, умеет составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности - комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики - комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления -приемы массажа и самомассажа - систему дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений - индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями - основные принципы, методы и факторы регуляции индивидуальной нагрузки при выполнении физических упражнений
--	---

4.Критерии оценки ответов

Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично»: приемы/действия выполнены технически правильно в полном объеме; учтены все требования; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены запланированные результаты. Допускаются два-три недочета; одна негрубая ошибка и один-два недочета.

Оценка «Зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно» - работа не выполнена, поставленная цель не достигнута.

4.2. Оценка выполнения контрольных нормативов. Критерии оценивания даны в данном КОС в Разделе 3 «Оценка освоения учебной дисциплины». Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично». Оценка «Не зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно».

5.Зачетная ведомость.

4.Дифференцированный зачёт (6 семестр)

1. Форма проведения: выполнение практических заданий.

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут.

Оборудование: спортивный зал, спортивный инвентарь.

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники:

- Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и

специальности СПО. – М., 2017

- Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2017.

- Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М., 2017

- Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / (И.С. Барчуков, Ю.Н. Назаров, С.С. Егоров и др.); под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. – М., 2017

3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Баскетбол

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

Раздел 6. Лыжная подготовка

3.2. Перечень нормативов, выносимых на зачёт:

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)
1	Скоростные	Бег 30 м, с
2	Координационные	Челночный бег 3×10 м, с
3	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места, см
4	Выносливость	6-минутный бег, м
5	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см
6	Силовые	Подтягивание на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа

Оценка уровня физической подготовленности юношей основной медицинской группы

№ п/п	Тесты
1	Бег 3000 м (мин, с)
2	Плавание 50 м (мин, с)
3	Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге)
4	Прыжок в длину с места (см)
5	Силовой тест - подтягивание на высокой перекладине (количество раз)
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)
7	Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)
8	Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)

Оценка уровня физической подготовленности девушек основной медицинской группы

№ п/п	Тесты
1	Бег 2000 м (мин, с)
2	Плавание 50 м (мин, с)
3	Прыжки в длину с места (см)
4	Приседание на одной ноге,

	опора о стену (количество раз на каждой ноге)
5	Силовой тест - подтягивание на низкой перекладине (количество раз)
6	Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)

3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У1-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>У2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</p> <p>У3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>ОК 3-4; ОК 6-8; ЛР 3 – 5, 8 – 20.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять упражнения - владеет техникой спортивных игр по одному из избранных видов - владеет элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании - определить уровень собственного здоровья по тестам - составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики - составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления - применять на практике приемы массажа и самомассажа - повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка) -владеет системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений - определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями - выполнять сгибание и выпрямление рук в упоре лежа - выполнять подтягивание на перекладине - выполнять поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены - выполняет прыжки в длину с места - бег на заданную дистанцию - плавание на заданную дистанцию
Знать:	

<p>31- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p> <p>32 Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).</p> <p>33 Средства профилактики перенапряжения.</p> <p>ОК 3, 8 ЛР 1, 2, 6 - 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - технику безопасности на занятиях (по видам спорта) - технику спортивных игр по одному из избранных видов - знает состояние своего здоровья, умеет составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности - комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики - комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления -приемы массажа и самомассажа - систему дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений - индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями - основные принципы, методы и факторы регуляции индивидуальной нагрузки при выполнении физических упражнений
---	--

4.Критерии оценки ответов

Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично»: приемы/действия выполнены технически правильно в полном объеме; учтены все требования; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены запланированные результаты. Допускаются два-три недочета; одна негрубая ошибка и один-два недочета.

Оценка «Зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно» - работа не выполнена, поставленная цель не достигнута.

4.2. Оценка выполнения контрольных нормативов. Критерии оценивания даны в данном КОС в Разделе 3 «Оценка освоения учебной дисциплины». Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично». Оценка «Не зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно».

5.Зачетная ведомость.

5. Проверочная работа (7 семестр)

1. Форма проведения: выполнение практических заданий.

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут.

Оборудование: спортивный зал, спортивный инвентарь.

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники:

- Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов

профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

- Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиева Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2017.

- Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М., 2017

3. Пакет материалов для проведения проверочной работы

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Раздел 1. Основы физической культуры

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 4. Волейбол

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

Раздел 6. Лыжная подготовка

3.2. Перечень нормативов, выносимых на зачёт:

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)
1	Скоростные	Бег 30 м, с
2	Координационные	Челночный бег 3×10 м, с
3	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места, см
4	Выносливость	6-минутный бег, м
5	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см
6	Силовые	Подтягивание на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа

Оценка уровня физической подготовленности юношей основной медицинской группы

№ п/п	Тесты
1	Бег на лыжах 2 км (мин, с)
2	Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге)
3	Прыжок в длину с места (см)
4	Силовой тест - подтягивание на высокой перекладине (количество раз)
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)
6	Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)
7	Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)

Оценка уровня физической подготовленности девушек основной медицинской группы

№ п/п	Тесты
1	Бег на лыжах 1 км (мин, с)
2	Прыжки в длину с места (см)
3	Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)
4	Силовой тест - подтягивание на низкой перекладине (количество раз)
5	Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)
6	Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)

7	Гимнастический комплекс упражнений: – утренней гимнастики – производственной гимнастики – релаксационной гимнастики (из 10 баллов)

3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У1-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>У 2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</p> <p>У 3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>ОК 3-4; ОК 6-8; ЛР 3 – 5, 8 – 20.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять упражнения - владеет техникой спортивных игр по одному из избранных видов - владеет элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании - определить уровень собственного здоровья по тестам - составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики - составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления - применять на практике приемы массажа и самомассажа - повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка) -владеет системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений - определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями - выполнять сгибание и выпрямление рук в упоре лежа - выполнять подтягивание на перекладине - выполнять поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены - выполняет прыжки в длину с места

	<ul style="list-style-type: none"> - бег на заданную дистанцию - плавание на заданную дистанцию
Знать:	
<p>31- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p> <p>32 Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).</p> <p>33 Средства профилактики перенапряжения.</p> <p>ОК 3, 8 ЛР 1, 2, 6 - 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - технику безопасности на занятиях (по видам спорта) - технику спортивных игр по одному из избранных видов - знает состояние своего здоровья, умеет составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности - комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики - комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления -приемы массажа и самомассажа - систему дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений - индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями - основные принципы, методы и факторы регуляции индивидуальной нагрузки при выполнении физических упражнений

4.Критерии оценки ответов

4.1. Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично»: приемы/действия выполнены технически правильно в полном объеме; учтены все требования; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены запланированные результаты. Допускаются два-три недочета; одна негрубая ошибка и один-два недочета.

Оценка «Зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно» - работа не выполнена, поставленная цель не достигнута.

4.2. Оценка выполнения контрольных нормативов. Критерии оценивания даны в данном КОС в Разделе 3 «Оценка освоения учебной дисциплины». Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично». Оценка «Не зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно».

5.Зачетная ведомость.

6. Дифференцированный зачёт (8 семестр)

1. Форма проведения: выполнение практических заданий.

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут.

Оборудование: спортивный зал, спортивный инвентарь.

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники:

- Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2017.
- Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М., 2017

3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Баскетбол

Раздел 4. Волейбол

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

Раздел 6. Лыжная подготовка

3.2. Перечень нормативов, выносимых на зачёт:

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)
1	Скоростные	Бег 30 м, с
2	Координационные	Челночный бег 3×10 м, с
3	Скоростно-силовые	Пръжки в длину с места, см
4	Выносливость	6-минутный бег, м
5	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см
6	Силовые	Подтягивание на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа

Оценка уровня физической подготовленности юношей основной медицинской группы

№ п/п	Тесты
1	Бег 3000 м (мин, с)
2	Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге)
3	Прыжок в длину с места (см)
4	Силовой тест - подтягивание на высокой перекладине (количество раз)
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)
6	Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)
7	Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)
8	Гимнастический комплекс упражнений: – утренней гимнастики – производственной гимнастики – релаксационной гимнастики (из 10 баллов)

Оценка уровня физической подготовленности девушек основной медицинской группы

№ п/п	Тесты
1	Бег 2000 м (мин, с)
4	Прыжки в длину с места (см)
5	Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)
6	Силовой тест - подтягивание на низкой перекладине (количество раз)
7	Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)
8	Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)
9	Гимнастический комплекс упражнений: – утренней гимнастики – производственной гимнастики – релаксационной гимнастики (из 10 баллов)

3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У1-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>У 2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</p> <p>У 3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>ОК 3-4; ОК 6-8; ЛР 3 – 5, 8 – 20.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять упражнения - владеет техникой спортивных игр по одному из избранных видов - владеет элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании - определить уровень собственного здоровья по тестам - составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики - составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления - применять на практике приемы массажа и самомассажа - повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка) -владеет системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений - определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими

	упражнениями - выполнять сгибание и выпрямление рук в упоре лежа - выполнять подтягивание на перекладине - выполнять поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены - выполняет прыжки в длину с места - бег на заданную дистанцию - плавание на заданную дистанцию
Знать:	
31- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни. 32 Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности). 33 Средства профилактики перенапряжения. ОК 3, 8 ЛР 1, 2, 6 - 7	- технику безопасности на занятиях (по видам спорта) - технику спортивных игр по одному из избранных видов - знает состояние своего здоровья, умеет составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности - комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики - комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления -приемы массажа и самомассажа - систему дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений - индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями - основные принципы, методы и факторы регуляции индивидуальной нагрузки при выполнении физических упражнений

4.Критерии оценки ответов

4.1. Оценка результатов выполнения технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта на учебно-тренировочных занятиях, в том числе в игровой и соревновательной деятельности. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - приемы/действия выполнены технически правильно в полном объеме; учтены все требования; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены запланированные результаты.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа не выполнена, поставленная цель не достигнута.

4.2. Оценка выполнения контрольных нормативов. Критерии оценивания даны в данном КОС в Разделе 3 «Оценка освоения учебной дисциплины».

5. Зачетная ведомость.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН. 01 Математика

подготовки специалистов среднего звена специальности

код специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, программы учебной дисциплины математика.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Яковцева Ольга Александровна, преподаватель математики.

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины (предмета), подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины(предмета)
 - 3.1.Контроль и оценка освоения учебной дисциплины (предмета) по темам (разделам)
 - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
 - 3.2.Контрольно – оценочные средства для входного контроля по дисциплине (предмету)
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
 - 4.1. Пакет экзаменатора
 - 4.2. Критерии оценки

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины математика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

3.1	основные математические методы решения прикладных задач;
3.2	основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
3.3	основы интегрального и дифференциального исчисления;
3.4	роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

Обучающийся должен уметь:

У. 1	анализировать сложные функции и строить их графики;
У. 2	выполнять действия над комплексными числами;
У. 3	вычислять значения геометрических величин;
У. 4	производить операции над матрицами и определителями;
У. 5	решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
У. 6	решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
У. 7	решать системы линейных уравнений различными методами

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты	

реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

Обучающийся должен иметь практический опыт: решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является контрольная работа, экзамен.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У. 1 Анализировать сложные функции и строить их графики; ОК 2, 5	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует сложные функции и строить их графики; - выполняет действия над комплексными числами; - вычисляет значения геометрических величин; - производит операции над матрицами и определителями; - решает задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; - решает прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; - решает системы линейных уравнений различными методами
У. 2 Выполнять действия над комплексными числами; ОК 1-4	
У. 3 вычислять значения геометрических величин; ОК 2-5	
У. 4 Производить операции над матрицами и определителями; ОК 1-4	
У. 5 Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;	
У. 6 Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; ОК 4-6	
У. 7 Решать системы линейных уравнений различными методами ОК 1-5	
Знать:	
3. 1 Основные математические методы решения прикладных задач; ОК 1-3	<ul style="list-style-type: none"> - основные математические методы решения прикладных задач; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления; - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.
3.2 основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; ОК 1-6	
3. 3 Основы интегрального и дифференциального исчисления; ОК 1-5	
3. 4 Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности. ОК 1-6	

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам) Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Осваиваемые результаты	Метод контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля
Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики	У 1. З 1-4. ОК.01; ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК 05 ОК.09 ПК 1.3 ПК 5.2-5.4 ПК 6.4 ЛР 3, 5, 12-20	Устный опрос Самостоятельная работа Практическая работа		
Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции	У 1, 6 З 1-2 ОК.01; ОК.02 ОК 05 ОК.09 ПК 1.3 ПК 5.2-5.4 ПК 6.4 ЛР 3, 5, 12-20	Устный опрос Самостоятельная работа Практическая работа	У 1, 6 З 1-2 ОК 2, 4-6	3 семестр – полугодовая контрольная работа. 4 семестр – экзамен
Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления	У 6. З 3 ОК.01; ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК 05 ОК.09 ПК 1.3 ПК 5.2-5.4 ЛР 3, 5, 12-20	Устный опрос Практическая работа	У 6. З 3 ОК 01	
Тема 2.1 Матрицы и	У 4	Устный опрос	У 4	

определители	31, 2 ОК.01; ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 5.2-5.4 ПК 6.4 ЛР 3, 5, 12-20	Практическая работа	31, 2 ОК 01	
Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	У 4 31, 2 ОК.01; ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК 05 ОК.09 ПК 1.3 ЛР 3, 5,	Устный опрос Практическая работа	У 4 31, 2 ОК 01	
Тема 3.1 Множества и отношения	У 1 3 1 ОК.01; ОК.02 ОК 05 ОК.09 ПК 5.2-5.4 ПК 6.4 ЛР 3, 5, 12-20	Устный опрос Практическая работа		
Тема 4.1 Комплексные числа и действия над ними	У 2 3 2 ОК.01; ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК 05 ПК 1.3 ПК 5.2-5.4 ЛР 3, 5, 12-20	Устный опрос Самостоятельная работа Практическая работа		
Тема 5.1 Вероятность. Теорема сложения	У 5 3 2 ОК.04 ОК 05	Устный опрос Практическая работа		

вероятностей	ОК.09 ПК 1.3 ПК 6.4 ЛР 3, 5, 12-20			
Тема 5.2 Случайная величина, ее функция распределения	У 5 З 2 ОК.01; ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК 05 ОК.09 ПК 5.2-5.4 ПК 6.4 ЛР 12-20	Устный опрос Практическая работа		
Тема 5.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	У 5 З 2 ОК.03 ОК.04 ОК 05 ОК.09 ПК 1.3 ПК 5.2-5.4 ПК 6.4 ЛР 3, 5, 12-20	Устный опрос Практическая работа		

3.1.1. Методы и критерии оценивания

1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Отметка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Отметка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Отметка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

2. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Отметка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие

заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Отметка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

4. Практическая работа. Критерии оценивания.

Отметка «5» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Отметка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Контрольная работа

1. Форма проведения: письменная, задания на расчёты

2. Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

Оборудование учебного кабинета:

- материалы экзамена.
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для дифференцированного зачёта;
- посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения.

Информационные источники:

1. Григорьев Г.В Математика. М.ИЦ Академия, 2014 г.

2. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике, учебное пособие для СПО. М.: «Высшая школа», 2014.

3. Богомолов Н. В., Самойленко П.И. Математика. Учебник для ссузов. М., «ДРОФА», 2012

Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

3. Пакет материалов для проведения контрольной работы

1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.1. Перечень тем.

Предел функции.

Непрерывность функции

Дифференциальное и интегральное исчисления

Матрицы и определители

Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)

1.2. Расчётные задачи по вариантам.

Часть А

Выберите один верный ответ

1. Вычислите определитель 2-го порядка $\begin{vmatrix} 3 & -3 \\ 2 & 1 \end{vmatrix}$:

а) 2; б) 9; в) 14; г) -2

2. Элемент a_{32} матрицы $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 5 \\ 9 & 12 & 4 \\ -6 & 3 & -7 \end{pmatrix}$ равен:

а) 9; б) 3; в) 4; г) 5.

3. Вычислите значение предела $\lim_{n \rightarrow 4} \frac{n^2 - 2}{n}$

а) 2; б) 0,5; в) 3,5; г) -1

Часть В

1. Запишите матрицу – результат вычисления $-2A + 2B$, если

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$$

2. Найдите наибольшее и наименьшее значение функции $f(x) = x^3 - 2x^2 + x + 3$ на отрезке $[1; 4]$.

Часть С

Решите систему линейных алгебраических уравнений.

$$\begin{cases} 2x + 3y - z = 4 \\ x + y + 3z = 5 \\ 3x - 4y + z = 0 \end{cases}$$

Укажите название метода, которым пользовались при решении.

4. Эталоны ответов

№	
	Часть А
1	Б
2	Б
3	В
	Часть В

1	$\begin{pmatrix} 0 & -4 \\ -4 & -6 \end{pmatrix}$
2	Наиб.=39, наим.=3
	Часть С
1	$x_1=1, x_2=-1, x_3=1$

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения (элементы)	Показатели оценки результата
Обучающийся должен знать:	
3. 1 Основные математические методы решения прикладных задач;	Основные математические методы решения прикладных задач;
3.2 основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;	Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
3. 3 Основы интегрального и дифференциального исчисления;	Основы интегрального и дифференциального исчисления;
Обучающийся должен уметь:	
У. 1 Анализировать сложные функции и строить их графики;	Анализирует сложные функции и строить их графики;
У. 4 Производить операции над матрицами и определителями;	Производит операции над матрицами и определителями;
У. 6 Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;	Решает прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
Ок 1-6	

Критерии оценки ответов

Каждое правильно выполненное задание части А оценивается - 1 баллом, части В – 2 баллами, части С – 3 баллами.

Отметка 5 «отлично» - 9-10 баллов.

Отметка 4 «хорошо» - 6-8 баллов.

Отметка 3 «удовлетворительно» - 5 балла.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - 0-4 балла.

2.Экзамен

1.Форма проведения:

2.Условия выполнения:

1.Инструкция для обучающихся.

2.Время выполнения: 180 минут

3.Оборудование учебного кабинета:

- материалы экзамена.
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;

- задания для дифференцированного зачёта;
- посадочные места по количеству обучающихся;

4. Технические средства обучения.

5. Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене.

6. Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

3. Пакет экзаменатора:

1. Перечень тем, выносимых на экзамен:

1.1. Перечень тем.

Предел функции.

Непрерывность функции

Дифференциальное и интегральное исчисления

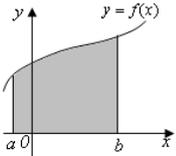
Матрицы и определители

Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)

1.2. Расчётные задачи по вариантам.

Часть А

Установите соответствие между термином, формулой, свойством, формулировкой и математическим объектом.

<p>1. Какой из математических объектов является неопределённым интегралом?</p> <p>2. Какое выражение является неопределённостью вида «ноль на ноль»?</p> <p>3. Какой математический объект является определителем третьего порядка?</p> <p>4. Какая из формул является формулой Ньютона – Лейбница?</p> <p>5. Какая формула вычисляет производную дроби?</p> <p>6. Какой математический объект является матрицей строкой?</p> <p>7. Какой из математических объектов является пределом функции на бесконечности?</p> <p>8. Какое выражение</p>	<p>А) $\int_0^{\sqrt{3}} \sqrt{3-x^2} dx$</p> <p>Б) $\int \frac{3dx}{x-2}$</p> <p>В) $\left\{ \frac{\infty}{\infty} \right\}$</p> <p>Г) </p> <p>Д) $(u \cdot v)' = u' \cdot v + u \cdot v'$</p> <p>Е) $k = f'(x) = \operatorname{tg} \alpha$</p> <p>Ж) $V = S'(t)$</p> <p>З) $(Cx)' = C \cdot x'$</p> <p>И) $A = (a_{11} \ a_{12} \ \dots \ a_{1n})$</p>	<p>К) $\begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix}$</p> <p>Л) $\left(\frac{u}{v} \right)' = \frac{u' \cdot v - u \cdot v'}{v^2}$</p> <p>М) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x^3 + 6x^2 - 9}{x^2 + 2x - 1}$</p> <p>Н) y''</p> <p>О) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2(x^2 - 4x)}{3x}$</p> <p>П) $\left\{ \frac{0}{0} \right\}$</p> <p>Р) $\begin{vmatrix} a_1 & b_1 \\ a_2 & b_2 \end{vmatrix},$</p> <p>С) $y = 2 \operatorname{arctg} x - x$</p> <p>Т) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x} \right)^x = e$</p> <p>У) y'</p>
--	---	--

<p>является неопределенностью вида «бесконечность на бесконечность»?</p> <p>9. Какая из формул позволяет найти скорость по известному пути?</p> <p>10. Какой из математических объектов является криволинейной трапецией?</p> <p>11. Какой из математических объектов является определенным интегралом?</p> <p>12. Какая формула вычисляет производную произведения?</p>		<p>Ф) $\int_a^b f(x)dx = F(x) _a^b = F(b) - F(a)$</p>
--	--	---

Часть В

1. Заданы матрицы $A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{pmatrix}$.

Вычислить определитель
матрицы F, если $F=3A-2B$

2. Вычислить определенный интеграл $\int_0^1 (x-5)xdx$.

3. Напишите уравнения касательной к графику функции $y=x^5 - 6x^3 + 5x$ в точке $x = 4$.

4. Вычислить предел функции: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 + 4}{2x^2 + 3x + 1}$

5. Решить систему линейных уравнений методом Крамера $\begin{cases} 5x_1 + 8x_2 - x_3 = 7, \\ 2x_1 - 3x_2 + 2x_3 = 9, \\ x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 1. \end{cases}$

6. Исследовать функцию $f(x) = 6x^2 - x^3$ и построить ее график.

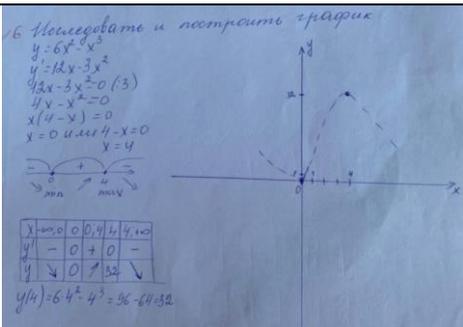
4.Эталон ответов

Часть А

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

	б	п	к	ф	л	и	м	в	ж	г	а	д
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Часть В

№	Вариант 2
1	-91
2	$-2\frac{1}{6}$
3	$y=997x - 3328$
4	1
5	$x_1=-3, x_2=-1, x_3=0$
6	

5. Экзаменационная ведомость

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине (предмету)

Результаты обучения (элементы)	Показатели оценки результата
Обучающийся должен знать:	Основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
3. 1 Основные математические методы решения прикладных задач;	
3.2 основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;	
3. 3 Основы интегрального и дифференциального исчисления;	Основы интегрального и дифференциального исчисления;
Обучающийся должен уметь:	Анализирует сложные функции и строить их графики; Производит операции над матрицами и определителями; Решает прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
У. 1 Анализировать сложные функции и строить их графики;	
У. 4 Производить операции над матрицами и определителями;	
У. 6 Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;	
Ок 1-6	

Критерии оценки ответов

Правильное решение каждого из заданий Части А оценивается 1 баллом, а части В - 2 балла. Задание в части В считается выполненным верно, если экзаменуемый выполнил правильный ход решения.

Максимальный первичный балл за всю работу – 5 баллов.

«Оценка 2» – 0-11 баллов.

«Оценка 3» - 12-18 баллов.

«Оценка 4» - 19-21 балл.

«Оценка 5» - 22-24 балла.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.02 «Информатика»

подготовки специалистов среднего звена специальности

код специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы и в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Адаменко Ольга Петровна, преподаватель специальных дисциплин.

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
 - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
 - 4.1. Пакет материалов
 - 4.2. Критерии оценки

1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

31	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)
32	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
33	Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем
34	Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности
35	Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации
36	Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
37	Программное обеспечение, связанное с работой в профессиональной деятельности

Обучающийся должен уметь:

У1	Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ
У2	Использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией
У3	Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах
У4	Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники
У5	Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений
У6	Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций
У7	Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

Личностные результаты реализации программы воспитания (<i>дескрипторы</i>)	Код личностных результатов реализации
---	---------------------------------------

	программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Формируемые ПК:

ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является: 3 семестр – контрольная работа; 4 семестр – экзамен.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорт следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У1. Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ ОК 01, 02, 04	<ul style="list-style-type: none">– демонстрация способностей решения профессиональных задач практического содержания с использованием современных средств связи и оргтехники с соблюдением правил техники безопасности и гигиенических рекомендаций при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности;– эффективное использование аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера, применяемое в профессиональной деятельности с соблюдением правил техники безопасности и гигиенических рекомендаций при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности;– выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;– осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;– планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития;

	<ul style="list-style-type: none"> – работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами; – осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; – использование информационных технологий в профессиональной деятельности.
<p>У2. Использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией ОК 01, 02, 04</p>	<ul style="list-style-type: none"> – организация работы с поисковыми системами Интернета в профессиональной деятельности; – использование возможностей ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития; – выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; – осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития; – работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами; – осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; – использование информационных технологий в профессиональной деятельности.
<p>У3. Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах ОК 01, 02, 04</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация способностей решения профессиональных задач практического содержания с использованием интегрированного пакета MS Office (MS Word, MS Excel, MS Power Point), программы Paint Net и др. – разработка профессиональных материалов с использованием средств ИКТ; – использование различных методик применения средств ИКТ в профессиональной деятельности; – выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; – осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития; – работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами; – осуществление устной и письменной коммуникации на

	<p>государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>использование информационных технологий в профессиональной деятельности.</p>
<p>У4. Обработать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники. ОК 01, 02, 04</p>	<ul style="list-style-type: none"> – применение Методических рекомендаций по оформлению различных видов письменных работ для студентов КГА ПОУ «ДИТК»; – использование графических примитивов, автофигур, WordArt при оформлении текстовых документов; – работа с таблицами различной структуры профессиональной направленности; – создание и оформление документов профессиональной направленности; – выполнение вычислений в табличном процессоре MS Excel; – построение диаграмм в табличном процессоре MS Excel; – использование ЭТ для решения профессиональных задач; – создание и оформление сводных таблиц профессиональной направленности; – составление отчетов с помощью электронных таблиц и текстового процессора; – создание динамических презентаций с использованием расширенных возможностей MS Power Point; – применения триггеров для создания интерактивных презентаций; – выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; – осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития; – работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами; – осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; – использование информационных технологий в профессиональной деятельности.
<p>У5. Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений</p>	<ul style="list-style-type: none"> – понятие графических примитивов, автофигур, Word Art при оформлении документов; – создание и оформление документов, содержащих графические объекты; – создание и редактирование изображений с использованием

ОК 01, 02, 04	<p>графических редакторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; – осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития; – работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами; – осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; – использование информационных технологий в профессиональной деятельности.
<p>У6. Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций ОК 01, 02, 04</p>	<ul style="list-style-type: none"> – организация работы с поисковыми системами Интернета в профессиональной деятельности; – использование возможностей ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития; – демонстрация способностей решения профессиональных задач практического содержания с использованием интегрированного пакета MS Office (MS Word, MS Excel, MS Power Point), программы Paint Net и др.; – разработка профессиональных материалов с использованием средств ИКТ; – использование различных методик применения средств ИКТ; – выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; – осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития; – работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами; – осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; – использование информационных технологий в профессиональной деятельности.
<p>У7. Работать в программах, связанных</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация способностей решения профессиональных задач практического содержания с использованием

<p>с профессиональной деятельностью ОК 01, 02, 04</p>	<p>специализированного программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; – осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития; – работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами; – осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; – использование информационных технологий в профессиональной деятельности.
<p>Знать:</p>	
<p>31. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы) ОК 01, 02, 04</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний по программам, позволяющим организовать решение разнообразных задач на ПК (системное ПО): – <i>операционные системы (ОС)</i>, обеспечивающие организацию процесса обработки информации, распределение ресурсов памяти компьютера, способ общения человека с компьютером (интерфейс); – <i>драйверы</i> – специальные программы, управляющие работой устройств ввода/вывода и оперативной памятью; – <i>операционные оболочки</i>– средства, обеспечивающие простоту и наглядность в общении человека с ОС; – <i>утилиты</i> – программы, обеспечивающие обслуживание составных частей ПК и специальных задач. – демонстрация знаний по программам, позволяющим организовать решение разнообразных задач на ПК (прикладное ПО); – выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; – осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития; – работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами; – осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

	<ul style="list-style-type: none"> – использование информационных технологий в профессиональной деятельности.
<p>32. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации ОК 01, 02, 04</p>	<p><i>Технология освоения ППП для обработки текстовой информации:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие текста и его обработки, интерфейс текстового процессора, операции с документом: создание, сохранение, удаление и передача; – знание операций ввода, редактирования и форматирования текста, оформление списков; – понятие графических примитивов, автофигур, Word Art при оформлении текстовых документов; – работа с таблицами различной структуры профессиональной направленности; – использование сервисных функций при создании и оформлении документов; <p><i>Технология освоения ППП для обработки числовой информации в MS Excel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – возможности табличных процессоров, интерфейс программы MS Excel, элементы электронных таблиц, основные объекты в электронных таблицах и операции над ними (ячейка, столбец, строка), типы данных, ввод, редактирование и форматирование текста и чисел, основные приемы работы в табличных процессорах; – относительная, абсолютная, смешанная адресация; организация вычислений в MS Excel; Мастер функций; построение диаграмм в MS Excel; использование ЭТ для решения производственных задач, создание и оформление сводных таблиц профессиональной направленности. <p><i>Технология создания презентационного материала:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение и интерфейс Power Point; способы создания презентации; режимы просмотра презентации; работа со слайдами: добавление, удаление, перемещение, копирование; добавление звуковых и видео клипов в презентацию; добавление и настройка анимации: анимация текста и объектов слайда; – требования к структуре и дизайну презентационных материалов; пользовательский интерфейс; настройка анимации и действия; подготовка методических материалов с использованием презентаций; – применения триггеров для создания интерактивных компьютерных презентаций; – выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; – осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач

	<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития; – работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами; – осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; – использование информационных технологий в профессиональной деятельности.
<p>33. Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем ОК 01, 02, 04</p>	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений об аппаратном обеспечении персонального компьютера, применяемого в профессиональной деятельности; – выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; – осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития; – работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами; – осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; – использование информационных технологий в профессиональной деятельности.
<p>34. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности ОК 01, 02, 04</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знание правил, методов и приемов, обеспечивающих информационную безопасность при использовании средств ИКТ; – знание нормативно-правовых документов по использованию средств ИКТ в производственном процессе; – выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; – осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития; – работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами; – осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

	<ul style="list-style-type: none"> – использование информационных технологий в профессиональной деятельности.
<p>35. Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> – понятие информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), их развитие и совершенствование в современном обществе; средства ИКТ: классификация и назначение; – использование средств ИКТ в профессиональной деятельности техника;
<p>36. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности ОК 01, 02, 04</p>	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о новой информационной технологии (НИТ) с «дружественным» интерфейсом работы пользователя, использующая ПК и телекоммуникационные средства; – сформированность представлений об основных принципах, инструментарии ИТ; – сформированность представлений об основных видах ИТ: обработки данных, управления, автоматизированного офиса, поддержки принятия решений, экспертных систем; – выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; – осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития; – работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами; – осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; – использование информационных технологий в профессиональной деятельности.
<p>37. Программное обеспечение, связанное с работой в профессиональной деятельности ОК 01, 02, 04</p>	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений об использовании специализированного программного обеспечения в профессиональной деятельности техника; – выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; – осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития; – работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами; – осуществление устной и письменной коммуникации на

	государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; – использование информационных технологий в профессиональной деятельности.
--	--

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Осваиваемые результаты	Метод контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля
Раздел 1. Информационно-коммуникационные технологии в техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта				
Тема 1.1 Информатизация профессиональной деятельности	ОК.01 ОК.02 ОК 04 ПК 1.1. ПК 2.1-2.2 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 5.1-5.4 ЛР 3, 5, 6, 12-20 32, 34, 35, У3	Устный опрос Самостоятельная работа	ОК 01-02 31-36, У1-У7	3 семестр - Контрольная работа 4 семестр - экзамен
Раздел 2. Основные технологии работы с информационными объектами с помощью современных программных средств				
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации	ОК.01 ОК.02 ОК 04 ПК 1.1. ПК 4.1 ПК 5.1-5.4 ЛР 3, 5, 6 31, 32, 33, 34, У3	Устный опрос Лабораторная работа		
Тема 2.2. Основы работы с электронными таблицами	ОК.01 ОК.02 ОК 04 ПК 1.1. ПК 2.1-2.2 ПК 3.1 ЛР 3, 5, 12- 20 31, 32, 34, У3	Лабораторная работа Самостоятельная работа		
Тема 2.3 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы	ОК.01 ОК.02 ОК 04 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 5.1-5.4			

компьютерной графики.	ЛР 3, 5, 6, 12-20 У 4-7 З 1-6			
Тема 2.4 Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.	ОК.01 ОК.02 ОК 04 ПК 1.1. ПК 2.1-2.2 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 5.1-5.4 ЛР 3, 5, 6, 12-20 У 2, 3, 5 З 1-6			
Раздел 3. Системы автоматизированного проектирования (САПР)				
Тема 3.1 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования	ОК.01 ОК.02 ОК 04 ПК 1.1. ПК 2.1-2.2 ПК 3.1 ПК 5.1-5.4 ЛР 3, 5, 6, 12-20 31, 32, 34-37, У1, У3-У7	Лабораторная работа		

3.1.1. Методы и критерии оценивания

1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Отметка 5 «отлично» – ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Отметка 4 «хорошо» – грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Отметка 3 «удовлетворительно» – ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Отметка 2 «неудовлетворительно» – допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

2. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Отметка 5 «отлично» – работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Отметка 4 «хорошо» – выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка 3 «удовлетворительно» – работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка 2 «неудовлетворительно» – работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

3.Лабораторная работа. Критерии оценивания.

Выполнение работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности – 2 балла;

Рациональный и самостоятельный выбор технологии выполнения работы, обеспечивающей получение точных результатов – 2 балл;

Описание хода лабораторной работы в логической последовательности – 1 балл;

Корректная формулировка выводов по результатам лабораторной работы – 2 балла;

Выполнения всех этапов работы в соответствии с заданием, технически грамотно и аккуратно – 2 балла;

Соблюдение правил техники безопасности при выполнении лабораторной работы – 1 балл

Перевод баллов в отметку:

Отметка 5 «отлично» - от 9 до 10 баллов

Отметка 4 «хорошо» - от 6 до 8 баллов.

Отметка 3 «удовлетворительно» - от 3 до 5 баллов.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - от 1 до 2 баллов.

4. Контрольная работа. Критерии оценивания.

Отметка «5» – работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: правильно и аккуратно выполнены все задания; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Отметка «4» – выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка «3» – работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка «2» – работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.Контрольная работа

1.Форма проведения: решение практико-ориентированных задач.

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 мин

Оборудование учебного кабинета: рабочие места обучающихся (16 ед.); рабочее место преподавателя; учебная доска; рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика», методические указания по выполнению заданий дифференцированного зачета.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный комплекс; электронные учебники. Компьютеры

подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

Программное обеспечение: Windows, Microsoft Office; Антивирусная защита: Kaspersky Free.

Информационные источники: программное обеспечение общего и профессионального назначения; комплект учебно-наглядных пособий; тестовый материал, карточки индивидуальных заданий; методические рекомендации для проведения лабораторных занятий.

Требования охраны труда: ИОТ-11 при работе в кабинете информатики, ИОТ-64 для пользователей персональных компьютеров, ТБ-4 при работе на видеодисплейных терминалах и ЭВМ.

3. Пакет материалов для проведения контрольной работы

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1. Тема 3.1 Технология работы с графическими информационными объектами
2. Тема 3.2 Технология работы с текстовыми информационными объектами
3. Тема 3.5 Технология работы с числовыми информационными объектами

3.2. Практико-ориентированные задания.

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения (элементы)	Показатели оценки результата
31. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)	Знает системное и прикладное программное обеспечение ПК, применяемое в профессиональной деятельности.
32. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Знает основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.) с помощью современных программных средств.
33. Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем	Знает аппаратное и программное обеспечение ПК, применяемое в профессиональной деятельности.
34. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Знание правил, методов и приемов, обеспечивающих информационную безопасность при использовании средств ИКТ.
35. Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации	Знание технологии автоматизированной обработки и передачи информации в профессиональной деятельности техника.
36. Основные принципы, методы и	Имеет представление о возможностях

свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития.
37. Программное обеспечение, связанное с работой в профессиональной деятельности	Сформированность представлений об использовании специализированного программного обеспечения в профессиональной деятельности техника.
У1. Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	Умеет выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ для обеспечения производственного процесса.
У2. Использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	Использует сервисы и информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет в профессиональной деятельности.
У3. Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	Владеет практическими навыками сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных ИС для работы техника.
У4. Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	Умеет создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения производственного процесса.
У5. Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	Умеет создавать и оформлять документы, содержащие графические объекты с использованием графических редакторов.
У6. Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Умеет работать с поисковыми системами Интернета для решения профессиональных задач, разрабатывать профессиональные материалы с использованием средств ИКТ.
У7. Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью	Демонстрирует способности решения профессиональных задач практического содержания с использованием специализированного программного обеспечения.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знает возможности аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера (ПК), применяемого в профессиональной деятельности. Умеет организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения. Умеет ответственно выполнять практические

	задания.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<p>Знает правила создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных информационных технологий. Умеет соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в учебной деятельности. Умеет организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения. Умеет качественно выполнять учебные задания. Умеет осуществлять самоанализ и самооценку. Умеет использовать прикладное программное обеспечение при решении учебных задач. Умеет использовать аппаратные и программные средства ПК.</p>
ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	<p>Знает возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития. Умеет выполнять требования к техническому и программному оснащению ПК. Умеет адекватно принимать решения в различных ситуациях.</p>
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<p>Знает возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития. Знает различные сервисы и программные пакеты. Умеет использовать основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.) с помощью современных программных средств и ИКТ. Умеет использовать ресурсы сети Интернет для совершенствования учебной деятельности и личностного развития. Умеет использовать возможности аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера (ПК), применяемого в профессиональной деятельности.</p>

<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает возможности ресурсов сети Интернет для совершенствования учебной деятельности и личностного развития. Умеет использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в учебной деятельности. Умеет создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения производственного процесса.</p>
<p>ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.</p>	<p>Знает тенденций обновления технологий. Знает способы применения элементов технологий smart-образования для проектирования собственной профессиональной деятельности. Умеет создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения производственного процесса. Знает тенденции обновления технологий.</p>
<p>ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p>	<p>Имеет практический опыт осуществления диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей с использованием специализированного ПО</p>
<p>ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Имеет практический опыт осуществления диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей с использованием специализированного ПО</p>
<p>ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Имеет навыки работы с технологической документацией с использованием специализированного ПО</p>
<p>ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>Имеет практический опыт осуществления диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей с использованием специализированного ПО</p>
<p>ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</p>	<p>Имеет навыки выявления дефектов автомобильных кузовов с использованием специализированного ПО</p>
<p>ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.</p>	<p>Имеет практический опыт планирования деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля с использованием специализированного ПО</p>
<p>ПК 5.2 Организовывать материально-</p>	<p>Имеет практический опыт организации</p>

техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	материально-техническое обеспечения процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств с использованием специализированного ПО
ПК 5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Имеет практический опыт организации и контроля деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств с использованием специализированного ПО
ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Имеет навыки разработки предложений по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

Примерный КИМ по контрольной работе

Зачетная работа представляет собой текстовый файл-документ, созданный процессором WORD.

1. **Первая** страница файла представляет собой титульный лист. *Колонтитул* отсутствует (образец см. ниже).

2. **Вторая** страница содержит объект «*Оглавление*», созданный автоматизированным способом по соответствующей команде. Пример содержания см. на рисунке ниже.

СОДЕРЖАНИЕ	
Раздел 1. Введение.....	3
Раздел 2. Списки (многоуровневые).....	4
Раздел 3. Колонки.....	5
Раздел 4. Формулы	6
Раздел 5. Таблица. Расчеты в таблице	7
Раздел 6. Создание диаграмм	9
Раздел 7. Создание рисунка	11
Раздел 8. Создание блок-схем, диаграмм Smart Art.....	13

3. Установить нумерацию страниц (внизу, справа), не включая титульный лист. Создать *верхний колонтитул* на всех последующих страницах «*Зачетная работа_ Фамилия И.О.*».

4. Зачетная работа выполняется шрифтом 14 **пт.**, **Times New Roman**. Поля на странице: слева – 3, справа – 1 сверху – 2, снизу – 2 (см). Каждый раздел начинать **со следующей страницы.**

Раздел 1. Введение

Ввести текст. Установить красную строку – 1,27 см, полуторный промежуток между строками. Создать нумерованный и маркированный список.

Техническое обслуживание ТО-1 для автомобиля КамАЗ 53212 проводится согласно «Положению о текущем ремонте и обслуживании подвижного состава». Согласно данному положению, первое техническое обслуживание для грузовых автомобилей проводится каждые 4000 км. В данные работы входят контрольно-диагностические, осмотровые, крепежные и смазочно-очистительные работы.

Общий осмотр

1. Осмотреть автомобиль, проверить при этом состояние кабины, платформы, стекол, зеркал заднего вида, оперения, номерных знаков.
2. Механизмов дверей, запоров бортов платформы, буксирного (опорно-сцепного) устройства.
3. Проверить действие стеклоочистителя и омывателей ветрового стекла, действие системы отопления и обогрева стекол (в холодное время года), системы вентиляции.

Двигатель, включая системы охлаждения, смазки:

- ✓ проверить осмотром герметичность систем смазки и охлаждения двигателя (в том числе пускового подогревателя);
- ✓ проверить на слух работу клапанного механизма;
- ✓ проверить крепление деталей выпускного тракта (приемная труба, глушитель и др.), масляного картера;
- ✓ проверить крепление двигателя;
- ✓ проверить состояние и натяжение приводных ремней.

Раздел 2. Списки (многоуровневые)

Установить красную строку – 1,27 см, полуторный промежуток между строками. Создать многоуровневый список.

Перечень работ по Техническому обслуживанию ТО-1 для автомобиля КамАЗ 53212.

1. Сцепление

- 1.1. проверить свободный ход педали сцепления, герметичность системы гидропривода выключения сцепления;
- 1.2. проверить уровень жидкости в компенсационной бачке главного цилиндра привода выключения сцепления.

2. Коробка передач

- 2.1. проверить крепление коробки передач и ее внешних деталей.
- 2.2. проверить в действии механизм переключения передач на неподвижном автомобиле.

При оформлении текстовых эффектов обратить внимание на смещение надписей относительно основного текста. Например, Y_{\min} или сек².

Раздел 3. Колонки

Разбить текст на 2 колонки, между которыми должна быть разделительная линия.

Технологическая документация представляет собой графические или текстовые документы, которые определяют технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Единая система технологической документации устанавливает следующую технологическую документацию:

- технологические карты;
- маршрутные карты;
- операционные карты;
- инструкции;
- операционные чертежи,

– также другие документы.

Одним из важным нормативно-технологическим документом при организации выполнения технического обслуживания автомобиля и его узлов является технологическая карта (ТК)

текущего ремонта, которая состоит из нескольких переходов, приемов и представляет собой детальную разработку технологического процесса текущего ремонта элемента автомобиля

Раздел 4. Формула

$$z = \begin{cases} \frac{1+|x|}{\sqrt[3]{1+x+x^2}}, x \leq -1 \\ 2 \ln(1+x^2) + \frac{1+\cos^4(x)}{2+x}, x \in (-1,0) \\ (1+x)^{3*5}, x \geq 0 \end{cases}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$y = \begin{cases} 5 - 2x, -\infty < x < 0, \\ \sin 2x - \cos 2x, 0 \leq x \leq \pi/2 \\ x - 1 + (x - 2)^2, \pi/2 \leq x \leq +\infty \end{cases}$$

Раздел 5. Таблица. Расчеты в таблице

Построить таблицу по представленному образцу.

Добавить обычную сноску * **100% в первой строке – условно.**

Рассчитать итоговую сумму в столбце «*Доходы на 1 автобус*» с использованием

Формулы.

Таблица 1.2. Изменение некоторых показателей работы автобусов большого класса в зависимости от пробега с начала эксплуатации, %* (по данным МАДИ)					
Интервал пробега, тыс. км	Наработка		Потери линейного времени из-за отказов	Простои в ремонте	Доходы на 1 автобус
	на отказ	на линейный отказ			
0... 100	100	100	100	100	100
100... 200	87	68	138	122	99
200... 300	49	52	174	176	82
300... 400	38	30	304	250	64
Свыше 400	34	24	388	297	41

* 100 % в первой строке — условно.

Раздел 6. Создание диаграмм

- По данным первого и последнего столбцов Таблицы 1.2 (Раздел 5) построить диаграмму соответствующего типа, с указанием всех необходимых элементов диаграммы (*заголовок, легенда, подписи и т.д.*).
- Построить диаграмму «Объем производства автомобилей в России» по образцу.



Раздел 7. Создание рисунка

1. Создайте объекты Word Art, содержащие полное название компании с указанием производимых ими моделей автомобилей. Название компании и модели автомобилей должны быть оформлены разными стилями начертания, с использованием разных шрифтов и других эффектов.

2. Вставьте рисунок (тематика – ТОРАТ) из файла, примените к нему различные графические эффекты.

Раздел 8. Создание блок-схем, диаграмм Smart Art



4.Эталоны ответов

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

ЕН.03 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

23.02.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Студент _____ подпись _____ И.О. Фамилия _____

00.00.0000 г.

Оценка выполнения и защиты реферата _____

Руководитель _____ подпись _____ И.О. Фамилия _____

00.00.0000 г.

Дальнегорск, 202__ год

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Введение	3
Раздел 2. Списки (многоуровневые)	4
Раздел 3. Колонки	5
Раздел 4. Формулы	6
Раздел 5. Таблица. Расчеты в таблице	7
Раздел 6. Создание диаграмм	9
Раздел 7. Создание рисунка	11
Раздел 8. Создание блок-схем, диаграмм Smart Art	13

Раздел 1. Введение

Ввести текст. Установить красную строку – 1,27 см, полуторный промежуток между строками. Создать нумерованный и маркированный список.

Техническое обслуживание ТО-1 для автомобиля КамАЗ 53212 проводится согласно «Положению о текущем ремонте и обслуживании подвижного состава». Согласно данному положению, первое техническое обслуживание для грузовых автомобилей проводится каждые 4000 км. В данные работы входят контрольно-диагностические, осмотровые, крепежные и смазочно-очистительные работы.

Общий осмотр

1. Осмотреть автомобиль, проверить при этом состояние кабины, платформы, стекол, зеркал заднего вида, оперения, номерных знаков.
2. Механизмов дверей, запоров бортов платформы, буксирного (опорно-сцепного) устройства.
3. Проверить действие стеклоочистителя и омывателей ветрового стекла, действии системы отопления и обогрева стекол (в холодное время года), системы вентиляции.

Двигатель, включая системы охлаждения, смазки:

- ✓ проверить осмотром герметичность систем смазки и охлаждения двигателя (в том числе пускового подогревателя);
- ✓ проверить на слух работу клапанного механизма;
- ✓ проверить крепление деталей выпускного тракта (приемная труба, глушитель и др.), масляного картера;
- ✓ проверить крепление двигателя;
- ✓ проверить состояние и натяжение приводных ремней.

Раздел 2. Списки (многоуровневые)

Установить красную строку – 1,27 см, полуторный промежуток между строками. Создать многоуровневый список.

Перечень работ по Техническому обслуживанию ТО-1 для автомобиля КамАЗ 53212.

1. Сцепление

- 1.1. проверить свободный ход педали сцепления, герметичность системы гидропривода выключения сцепления;
- 1.2. проверить уровень жидкости в компенсационном бачке главного цилиндра привода выключения сцепления.

2. Коробка передач

- 2.1. проверить крепление коробки передач и ее внешних деталей.
- 2.2. проверить в действии механизм переключения передач на неподвижном автомобиле.

При оформлении текстовых эффектов обратить внимание на смещение надписей относительно основного текста. Например, **Умно** или **сек²**.

Раздел 3. Колонки

Разбить текст на 2 колонки, между которыми должна быть разделительная линия.

Технологическая документация представляет собой графические или текстовые документы, которые определяют технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Единая система технологической документации устанавливает следующую технологическую документацию:

- технологические карты;
- маршрутные карты;
- операционные карты;
- инструкции;

- операционные чертежи;
- также другие документы.

Одним из важных нормативно-технологическим документом при организации выполнения технического обслуживания автомобиля и его узлов является технологическая карта (ТК) текущего ремонта, которая состоит из нескольких переходов, приемов и представляет собой детальную разработку технологического процесса текущего ремонта элемента автомобиля.

Раздел 4. Формулы

$$z = \begin{cases} \frac{1+|x|}{\sqrt[3]{1+x+x^2}}, x \leq -1 \\ 2 \ln(1+x^2) + \frac{1+\cos^4(x)}{(1+x)^{3/5}}, x \in (-1,0) \\ \frac{2+x}{(1+x)^{3/5}}, x \geq 0 \end{cases}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$y = \begin{cases} 5 - 2x, -\infty < x < 0, \\ \sin 2x - \cos 2x, 0 \leq x \leq \pi/2 \\ x - 1 + (x - 2)^2, \pi/2 \leq x \leq +\infty \end{cases}$$

Раздел 5. Таблица. Расчеты в таблице

Построить таблицу по представленному образцу.

Добавить обычную скидку * 100% в первой строке – условно.

Расчитать итоговую сумму в столбце «Доходы на 1 автобус» с использованием Формулы.

Интервал пробега, тыс. км	Наработка		Потери линейного времени из-за отказов	Простои в ремонте	Доходы на 1 автобус
	на отказ	на линейный отказ			
0...100	100	100	100	100	100
100...200	87	68	138	122	99
200...300	49	52	174	176	82
300...400	38	30	304	250	64
Свыше 400	34	24	388	297	41

* 100 % в первой строке — условно.

Раздел 6. Создание диаграмм

- По данным первого и последнего столбцов Таблицы 1.2 (Раздел 5) построить диаграмму соответствующего типа, с указанием всех необходимых элементов диаграммы (заголовок, легенда, подписи и т.д.).
- Построить диаграмму «Объем производства автомобилей в России» по образцу.





Раздел 7. Создание рисунка

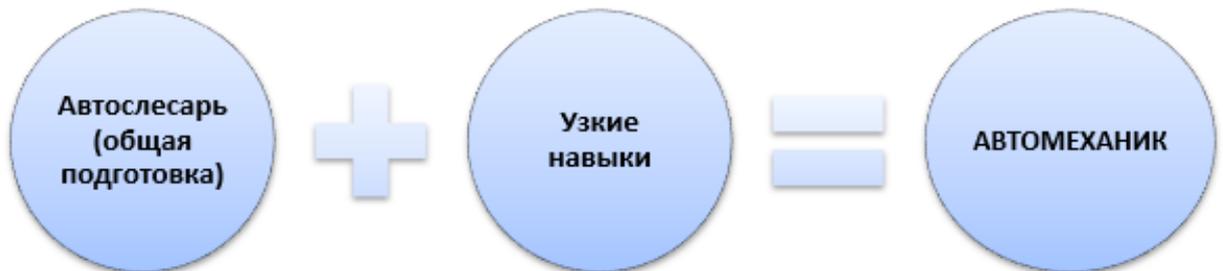
1. Создайте объекты Word Art, содержащие полное название компании с указанием производимых ими моделей автомобилей. Название компании и модели автомобилей должны быть оформлены разными стилями начертания, с использованием разных шрифтов и других эффектов.

	<p>GT-R Juke Pathfinder Patrol Qashqai Sentra Teana Terrano</p>
	<p>M3. 2 поколения, 2013 - сегодня M3. 2 поколения, 2013 - сегодня M4. 1 поколение, 2022 - сегодня M1. 1 поколение, 2010 - сегодня M2. 1 поколение, 2016 - сегодня M3. 4 поколения, 2001 - сегодня M4. 2 поколения, 2014 - сегодня</p>

2. Вставьте рисунок (тематика – ТОРАТ) из файла, примените к нему различные графические эффекты.



Раздел 8. Создание блок-схем, диаграмм Smart Art



5. Зачетная ведомость

2. Экзамен

1. Форма проведения: решение практико-ориентированных задач

2. Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 мин

Оборудование учебного кабинета: рабочие места обучающихся (16 ед.); рабочее место преподавателя; учебная доска; рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика», методические указания по выполнению заданий дифференцированного зачета.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный комплекс; электронные учебники. Компьютеры

подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

Программное обеспечение: Windows, Microsoft Office; Антивирусная защита: Kaspersky Free.

Информационные источники: программное обеспечение общего и профессионального назначения; комплект учебно-наглядных пособий; тестовый материал, карточки индивидуальных заданий; методические рекомендации для проведения лабораторных занятий.

Требования охраны труда: ИОТ-11 при работе в кабинете информатики, ИОТ-64 для пользователей персональных компьютеров, ТБ-4 при работе на видеодисплейных терминалах и ЭВМ.

3. Пакет материалов для проведения экзамена

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

4. Тема 3.1 Технология работы с графическими информационными объектами

5. Тема 3.2 Технология работы с текстовыми информационными объектами

6. Тема 3.5 Технология работы с числовыми информационными объектами

3.2. Практико-ориентированные задания.

3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения (элементы)	Показатели оценки результата
31. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)	Знает системное и прикладное программное обеспечение ПК, применяемое в профессиональной деятельности.
32. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Знает основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.) с помощью современных программных средств.
33. Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем	Знает аппаратное и программное обеспечение ПК, применяемое в профессиональной деятельности.
34. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Знание правил, методов и приемов, обеспечивающих информационную безопасность при использовании средств ИКТ.
35. Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации	Знание технологии автоматизированной обработки и передачи информации в профессиональной деятельности техника.
36. Основные принципы, методы и свойства	Имеет представление о возможностях

информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития.
37. Программное обеспечение, связанное с работой в профессиональной деятельности	Сформированность представлений об использовании специализированного программного обеспечения в профессиональной деятельности техника.
У1. Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	Умеет выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ для обеспечения производственного процесса.
У2. Использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	Использует сервисы и информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет в профессиональной деятельности.
У3. Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	Владеет практическими навыками сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных ИС для работы техника.
У4. Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	Умеет создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения производственного процесса.
У5. Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	Умеет создавать и оформлять документы, содержащие графические объекты с использованием графических редакторов.
У6. Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Умеет работать с поисковыми системами Интернета для решения профессиональных задач, разрабатывать профессиональные материалы с использованием средств ИКТ.
У7. Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью	Демонстрирует способности решения профессиональных задач практического содержания с использованием специализированного программного обеспечения.

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Знает возможности аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера (ПК), применяемого в профессиональной деятельности. Умеет организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения. Умеет ответственно выполнять практические задания.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Знает правила создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных информационных технологий. Умеет соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в учебной деятельности. Умеет организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения. Умеет качественно выполнять учебные задания. Умеет осуществлять самоанализ и самооценку. Умеет использовать прикладное программное обеспечение при решении учебных задач. Умеет использовать аппаратные и программные средства ПК.</p>
<p>ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p>	<p>Знает возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития. Умеет выполнять требования к техническому и программному оснащению ПК. Умеет адекватно принимать решения в различных ситуациях.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Знает возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития. Знает различные сервисы и программные пакеты. Умеет использовать основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и</p>

	<p>поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.) с помощью современных программных средств и ИКТ. Умеет использовать ресурсы сети Интернет для совершенствования учебной деятельности и личностного развития. Умеет использовать возможности аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера (ПК), применяемого в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает возможности ресурсов сети Интернет для совершенствования учебной деятельности и личностного развития. Умеет использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в учебной деятельности. Умеет создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения производственного процесса.</p>
<p>ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.</p>	<p>Знает тенденций обновления технологий. Знает способы применения элементов технологий smart-образования для проектирования собственной профессиональной деятельности. Умеет создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения производственного процесса. Знает тенденции обновления технологий.</p>
<p>ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p>	<p>Имеет практический опыт осуществления диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей с использованием специализированного ПО</p>
<p>ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем</p>	<p>Имеет практический опыт осуществления диагностики</p>

автомобилей.	электрооборудования и электронных систем автомобилей с использованием специализированного ПО
ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	Имеет навыки работы с технологической документацией с использованием специализированного ПО
ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Имеет практический опыт осуществления диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей с использованием специализированного ПО
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	Имеет навыки выявления дефектов автомобильных кузовов с использованием специализированного ПО
ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	Имеет практический опыт планирования деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля с использованием специализированного ПО
ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Имеет практический опыт организации материально-технического обеспечения процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств с использованием специализированного ПО
ПК 5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Имеет практический опыт организации и контроля деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств с использованием специализированного ПО
ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Имеет навыки разработки предложений по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

5. Зачетная ведомость

Примерный КИМ по экзамену ЕН.02 «Информатика»

Экзаменационная работа представляет собой текстовый файл-документ, созданный процессором WORD.

1. **Первая** страница файла представляет собой титульный лист. *Колонтитул* отсутствует (образец см. в файле «Титульный лист»).

2. **Вторая** страница содержит объект «*Оглавление*», созданный автоматизированным способом по соответствующей команде. Пример содержания см. на рисунке ниже.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Списки.....	3
Раздел 2. Таблица	3
Раздел 3. Ввод формулы с использованием редактора формул.....	4
Раздел 4. Создание диаграммы Smart Art.....	4
Раздел 5. Решение задачи в MS Excel, построение диаграммы	4

3. Установить нумерацию страниц (вверху, справа), не включая титульный лист. Создать **нижний колонтитул** на всех последующих страницах **«Экзаменационная работа_Фамилия И.О.»**.
4. Зачетная работа выполняется шрифтом 14 **пт.**, **Times New Roman**. Поля на странице: слева – 3, справа – 1 сверху – 2, снизу – 2 (см).

Раздел 1. Списки

Ввести текст. Установить красную строку – 1,27 см, полуторный промежуток между строками. Создать нумерованный список.

10 высокооплачиваемых профессий в автомобильной промышленности

1. Менеджер по обслуживанию автомобилей
2. Кузовной техник
3. Автооценщик
4. Менеджер по продажам автомобилей
5. Промышленный дизайнер
6. Водитель грузовика
7. Инженер-механик
8. Дизельный техник
9. Менеджер по обеспечению качества
10. Инженер-электрик

Раздел 2. Таблица

Создать таблицы профессиональной направленности **«Плана-наряда производства ТО»**, **«Карточка повторного ремонта»**, **«Лицевая карточка транспортного средства»** и выполнить ее форматирование максимально близко к оригиналу.

План-наряд
 производства ТО-1 (ТО-2) подвижного состава на «__» _____ 20__ г.

Гаражный номер	Государственный номер	Марка транспортного средства	Сопутствующие работы	Время выполнения		Отметка о выполнении
				Начало	Окончание	

Итого _____ транспортных средств

КАРТОЧКА ПОВТОРНОГО РЕМОНТА № _____

«_____» _____ 20__ г. в _____ ч. _____ ОТК _____
 при осмотре АТС _____ гар. № _____ гос. № _____
 представленного водителем _____, установлено:

Заявка на ремонт _____
 поступила «__» _____ 200__ г.

Дата	Время	Исполнитель	Характер выполненной работы

Механик _____
 Объяснение слесаря (бригадира, мастера) _____

Предложения мастера, начальника АРМ: _____

Предложения начальника ОТК: _____

Решение технической комиссии, главного инженера _____

Лицевая карточка транспортного средства

Марка _____ Номерной знак _____

Гаражный номер _____

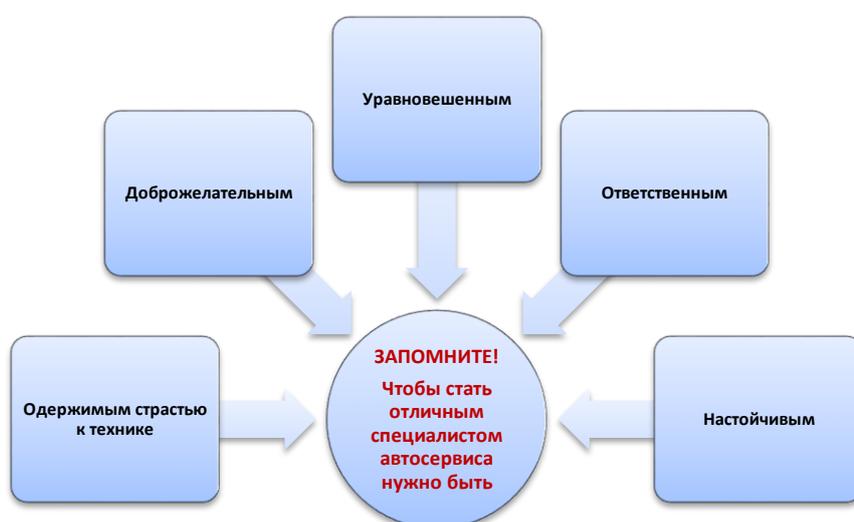
Фактический пробег с начала эксплуатации _____

Месяц	Пробег ТО, ТР	Дни месяца				Пробег за месяц, км	Общий пробег, км	Машино-дни			Количество случаев ремонта
		1	2	3	...			На линии	ТО-1, ТО-2 и в ремонте	Прочих простоев	
Январь											
...											

Раздел 3. Ввод формулы с использованием редактора формул

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left(a_n \cos \frac{n\pi x}{L} + b_n \sin \frac{n\pi x}{L} \right)$$

Раздел 4. Создание диаграммы Smart Art



Раздел 5. Решение задачи в MS Excel, построение диаграммы

Для организации ремонта автомобиля необходимо приобрести запчасти, представленные в таблице 2. Рассчитать стоимость по каждому наименованию с учетом количества и цены, общую стоимость запчастей. Определить среднюю, максимальную и минимальную стоимости затрат на приобретение запчастей. Построить диаграмму по сумме затраченных средств на приобретение запчастей.

Цены на запчасти

№ n/n	Наименование запчасти	Кол-во, шт.	Цена за ед., руб.	Сумма, руб.
1	Диск тормозной, задний	2	?	?
2	Диск тормозной, передний	2	?	?
3	Жидкость тормозная 1л	1	?	?
4	Колодки тормозные, комплект, задние	1	?	?
5	Колодки тормозные, комплект, передние	1	?	?
6	Пробка сливная поддона двигателя	1	?	?
7	Прокладка сливной пробки поддона двигателя	1	?	?
8	Резинка стеклоочистителя, передняя левая	1	?	?

9	Резинка стеклоочистителя, передняя правая	1	?	?
10	Свеча зажигания	1	?	?
11	Фильтр воздушный	1	?	?
12	Фильтр масляный	1	?	?
Итого				?

Средняя стоимость ???

Максимальная стоимость ???

Минимальная стоимость ???

4.Эталоны ответов

<p>МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ</p> <p>краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Дальнегорский индустриально-технологический колледж»</p> <p>ЭКЗАМЕН ПО КУРСУ</p> <p>ЕН.03 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</p> <p>23.02.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА</p> <p>Студент _____ подпись _____ И.О. Фамилия _____ 00.00.0000 г.</p> <p>Оценка выполнения и защиты реферата _____</p> <p>Руководитель _____ подпись _____ И.О. Фамилия _____ 00.00.0000 г.</p> <p>Дальнегорск, 202__ год</p>	<p>Экзаменационная работа Адаменко О.П.</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ</p> <p>Раздел 1. Списки 3</p> <p>Раздел 2. Таблицы 4</p> <p>Раздел 3. Ввод формулы с использованием редактора формул 6</p> <p>Раздел 4. Создание диаграммы Smart Art 6</p> <p>Раздел 5. Решение задачи в MS Excel, построение диаграммы 7</p>
--	--

Раздел 1. Списки

Ввести текст. Установить красную строку – 1,27 см, полуторный промежуток между строками. Создать нумерованный список.

10 высокооплачиваемых профессий в автомобильной промышленности

- 1 Менеджер по обслуживанию автомобилей
- 2 Кузовной техник
- 3 Автооценщик
- 4 Менеджер по продажам автомобилей
- 5 Промышленный дизайнер
- 6 Водитель грузовика
- 7 Инженер-механик
- 8 Дизельный техник
- 9 Менеджер по обеспечению качества
- 10 Инженер-электрик

Раздел 2. Таблицы

«Создать таблицы профессиональной направленности «План-наряд производства ТО», «Карточка повторного ремонта», «Лицевая карточка транспортного средства» и выполнить ее форматирование максимально близко к оригиналу.

План-наряд
производства ТО-1 (ТО-2) подвижного состава на «_» _ 20__ г.

Гаражный номер	Государственный номер	Марка транспортного средства	Сопутствующие работы	Время выполнения		Отметка о выполнении
				Начало	Окончание	
Итого _____ транспортных средств						

КАРТОЧКА ПОВТОРНОГО РЕМОНТА № _____

«_» _ 20__ г. в _____ ч. _____ ОТК
при осмотре АТС _____ гар. № _____ гос. № _____
представленного водителем _____, установлено:

Заявка на ремонт _____
поступила «_» _ 200__ г.

Дата	Время	Исполнитель	Характер выполненной работы

Механик _____
Объяснение слесаря (бригадира, мастера) _____

Предложения мастера, начальника АРМ: _____

Предложения начальника ОТК: _____

Решение технической комиссии, главного инженера _____

Лицевая карточка транспортного средства
Марка _____ Номерной знак _____
Гаражный номер _____
Фактический пробег с начала эксплуатации _____

Месяц	Пробег ТО, ТР	Дни месяца				Пробег за месяц, км	Общий пробег, км	На линии	Машинно-дни		Количество случаев ремонта
		1	2	3	...				ТО-1, ТО-2 и в ремонте	Прочих простоев	
Январь											
...											

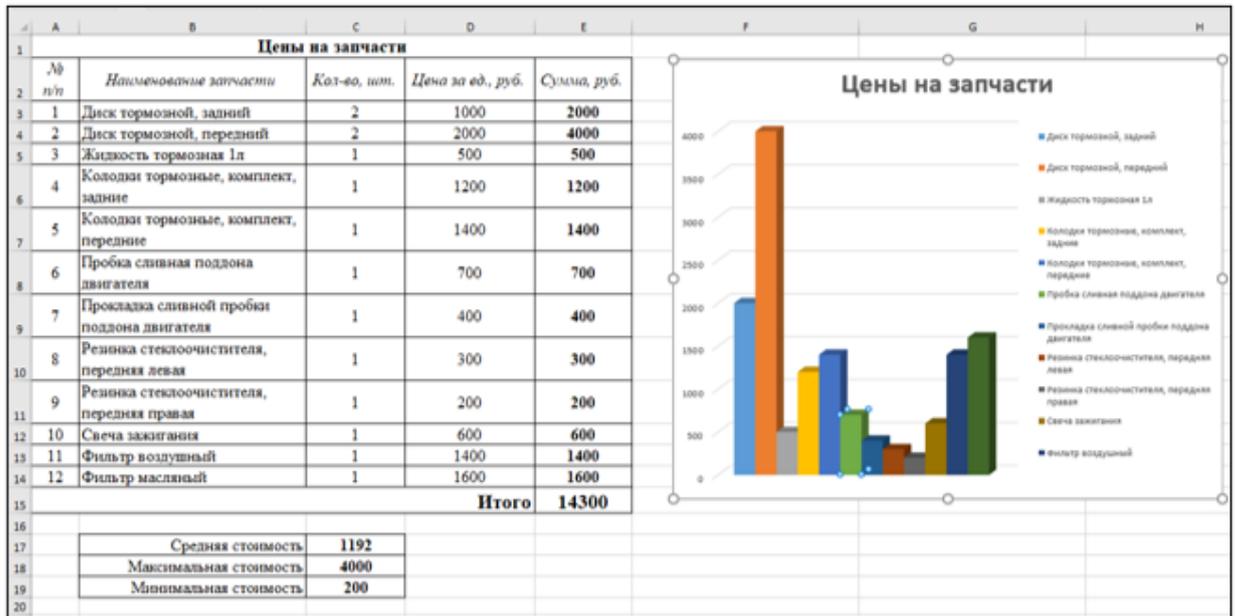
Раздел 3. Ввод формулы с использованием редактора формул

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left(a_n \cos \frac{n\pi x}{L} + b_n \sin \frac{n\pi x}{L} \right)$$

Раздел 4. Создание диаграммы Smart Art



Раздел 5. Решение задачи в MS Excel, построение диаграммы



5.Экзаменационная ведомость

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП 01 Инженерная графика

подготовки специалистов среднего звена по специальности

код специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей систем и агрегатов автомобилей основной профессиональной образовательной программы учебной дисциплины ОП 01 «Инженерная графика».

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Барбакова Анна Владимировна, преподаватель

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
 - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
 - 4.1. Пакет материалов
 - 4.2. Критерии оценки

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОП 01 «Инженерная графика» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

31	Основные правила построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов,
32	Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности,
33	Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики

Обучающийся должен уметь:

У.1	Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализирование сборочного чертежа, решать графические задачи.
-----	--

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14

Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Формируемые ПК:

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является: контрольная работа, дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины «Основы инженерной графики» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У 1. Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной	-оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой,

<p>базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи;</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи.;</p> <p>- Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>- Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>- Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>- Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>
Знать:	
<p>31 Основные правила построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов,</p> <p>32 Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности,</p> <p>33 Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики</p>	<p>Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики.</p>

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Осваиваемые результаты	Метод контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля
Раздел 1. Геометрическое черчение				
Тема 1.1 Требования к оформлению графических работ	31-33 У 1 ОК 01 ПК 1.3 ЛР 5-7, 12-	Устный опрос, практические занятия	У 1 З 1-3 ОК 1-2	3 и 4 семестры - другие формы контроля 5 семестр- дифференцированный зачёта

	20		
Тема 1.2 Геометрические построения	31-33 У 1 ОК 02 ПК 1.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практические занятия	
Раздел 2 Проекционное черчение			
Тема 2.1 Проецирование точки и отрезка прямой линии и плоских фигур	31-33 У 1 ОК 02 ПК 1.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практические занятия	
Тема 2.2 Проецирование плоских фигур	31-33 У 1 ОК 01-02 ПК 1.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практические занятия	
Тема 2.3 АксонOMETрические проекции	31-33 У 1 ОК 01-02 ПК 6.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практические занятия	
Тема 2.4 Проекции геометрических тел	31-33 У 1 ОК 01-02 ПК 6.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практические занятия	
Тема 2.5 Способы преобразования проекций	31-33 У 1 ОК 01-02 ПК 6.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практические занятия	
Тема 2.6 Геометрические тела в прямоугольных проекциях и развертка их поверхностей	31-33 У 1 ОК 01-02 ПК 6.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практические занятия	
Тема 2.7	31-33	Устный	

Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	У 1 ОК 01-02 ПК 6.3 ЛР 5-7, 12-20	опрос, практические занятия		
Раздел 3 Машиностроительное черчение				
Тема 3.1 Правила разработки оформления конструкторской документации	31-33 У 1 ОК 01-02 ПК 6.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практические занятия		
Тема 3.2 Сечения и разрезы	31-33 У 1 ОК 01-02 ПК 6.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практические занятия		
Тема 3.3 Резьба и резьбовые изделия	31-34 У 1 ОК 01-02 ПК 6.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практические занятия		
Тема 3.4 Неразъемные соединения	31-34 У 1 ОК 01-02 ПК 6.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практические занятия		
Тема 3.5 Зубчатые передачи	31-33 У 1 ОК 01-02 ПК 6.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практические занятия		
Тема 3.6 Эскизы и чертежи деталей	31-33 У 1 ОК 01-02 ПК 6.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практические занятия		
Тема 3.7 Чертежи общих видов и сборочные чертежи их	31-33 У 1 ОК 01-02 ПК 6.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практические занятия		

выполнение, чтение и детализирование				
Тема 3.8 Выполнение и чтение схем	31-33 У 1 ОК 01-02 ПК 6.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практически е занятия		
Раздел 4 Элементы строительного черчения				
Тема 4.1 Элементы строительного черчения	31-33 У 1 ОК 07 ПК 6.2 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практически е занятия		
Раздел 5 Общие сведения о машинной графике				
Тема 5.1 Системы Автоматизирован ного проектирования на персональных компьютерах	31-33 У 1 ОК 05 ПК 6.3 ЛР 5-7, 12-20	Устный опрос, практически е занятия		

3.1.1. Методы и критерии оценивания

1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

2. Тестовое задание. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

3. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три

недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

4.Лабораторная работа. Критерии оценивания.

Выполнение работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений – 2 балла;

Рациональный и самостоятельный выбор и подготовка необходимого оборудования для выполнения работ обеспечивающих получение точных результатов – 2 балл;

Описание хода лабораторной работы в логической последовательности – 1 балл;

Корректная формулировка выводов по результатам лабораторной работы – 2 балла;

Выполнения всех записей, таблиц, рисунков, чертежей, графиков, вычислений в соответствии с заданием, технически грамотно и аккуратно – 2 балла;

Соблюдение правил техники безопасности при выполнении лабораторной работы – 1 балл

Перевод баллов в отметку:

Оценка 5 «отлично» - от 9 до 10 баллов

Оценка 4 «хорошо» - от 6 до 8 баллов.

Оценка 3 «удовлетворительно» - от 3 до 5 баллов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - от 1 до 2 баллов.

5. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо»- выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Контрольная работа

1.Форма проведения графическая работа.

2.Условия выполнения

1.Инструкция для обучающихся: внимательно прочитайте задание.

2.Время выполнения: 45 минут.

Оборудование учебного кабинета: чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А4 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, линейка, угольники, транспортир, циркуль, заточка для карандашей.

Технические средства обучения: не используются

Информационные источники: не допускаются.

Требования охраны труда: выполнение норм санитарного законодательства

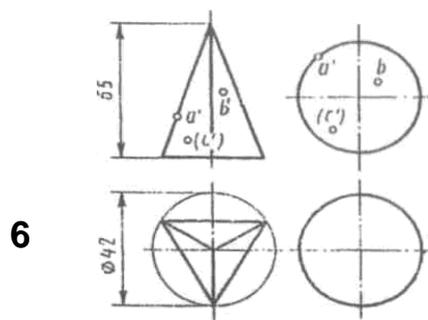
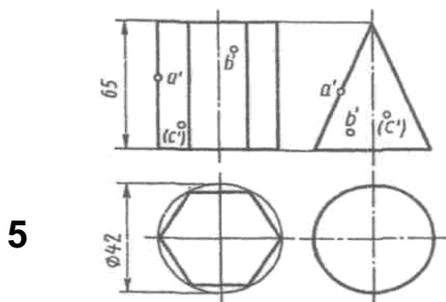
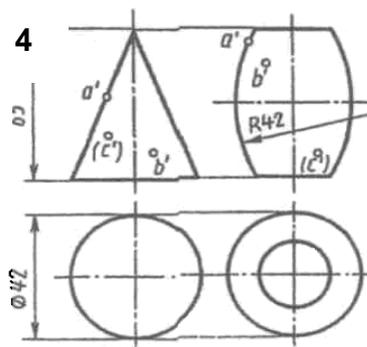
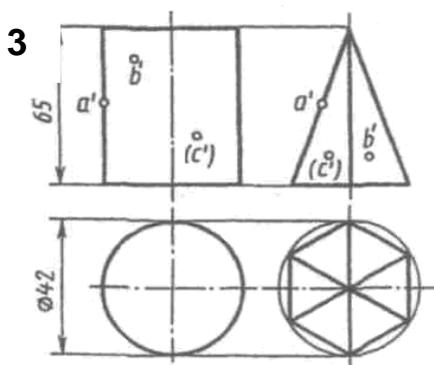
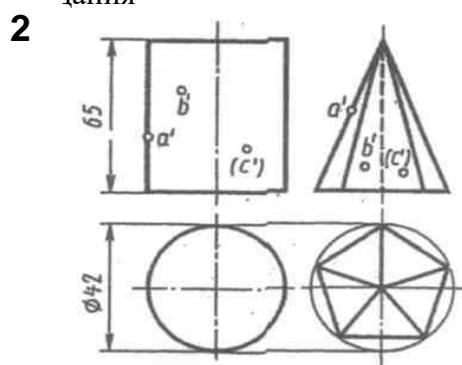
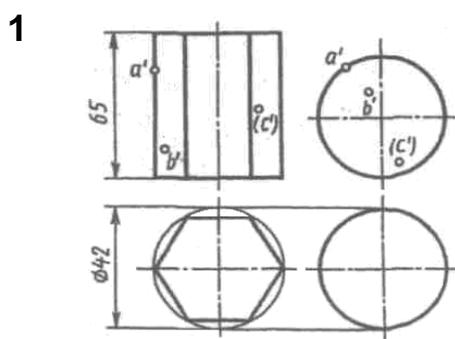
3. Пакет материалов для проведения контрольной работы

1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

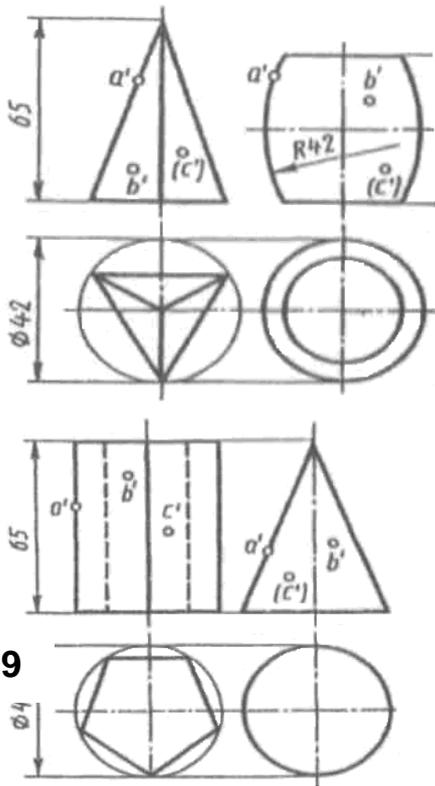
1. Требования к оформлению графических работ.
 2. Геометрические построения
 3. Проецирование точки и отрезка прямой линии и плоских фигур.
 4. Проецирование плоских фигур.
 5. Аксонометрические проекции.
 6. Проекция геометрических тел.
 7. Способы преобразования проекций.
2. Графическая работа (по вариантам). «Построение проекций точек на их поверхность».

Задание: на формате А4 вычертить чертеж согласно своему варианту.

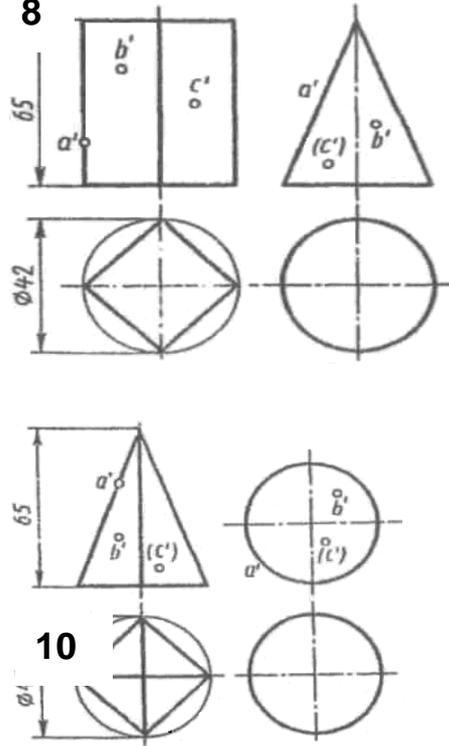
Варианты задания



7



8



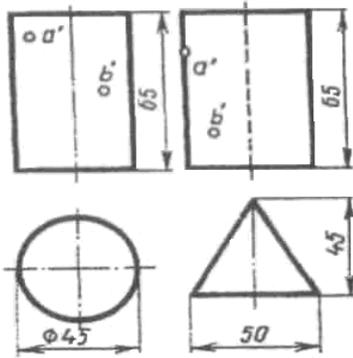
9



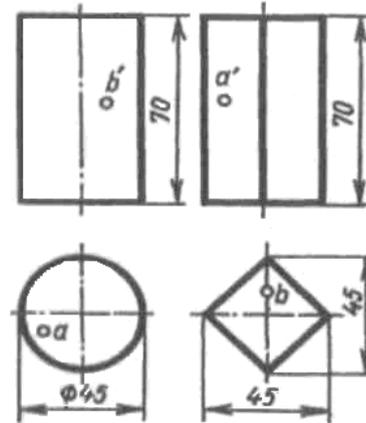
10



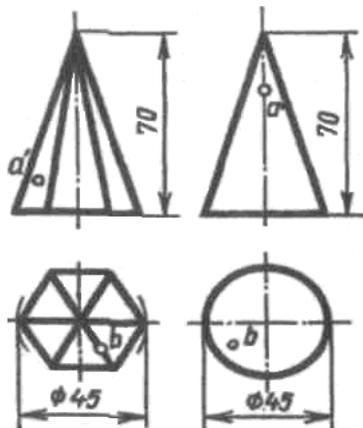
11



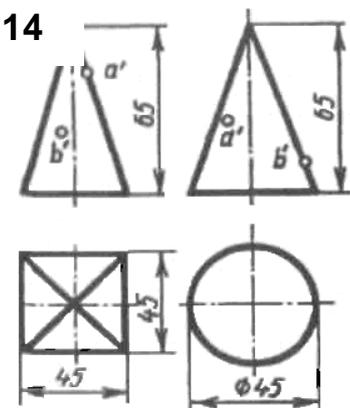
12



13

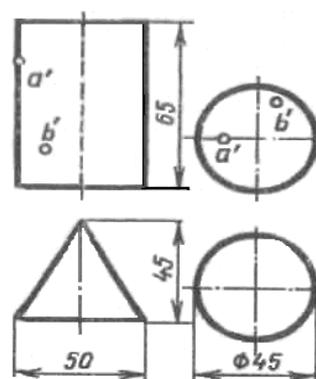
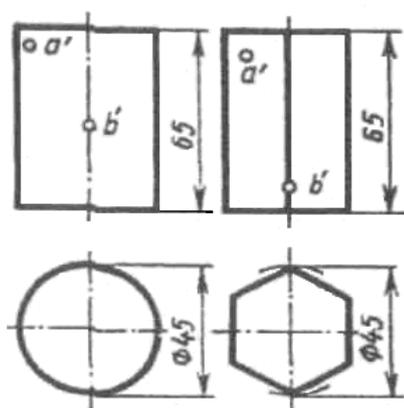
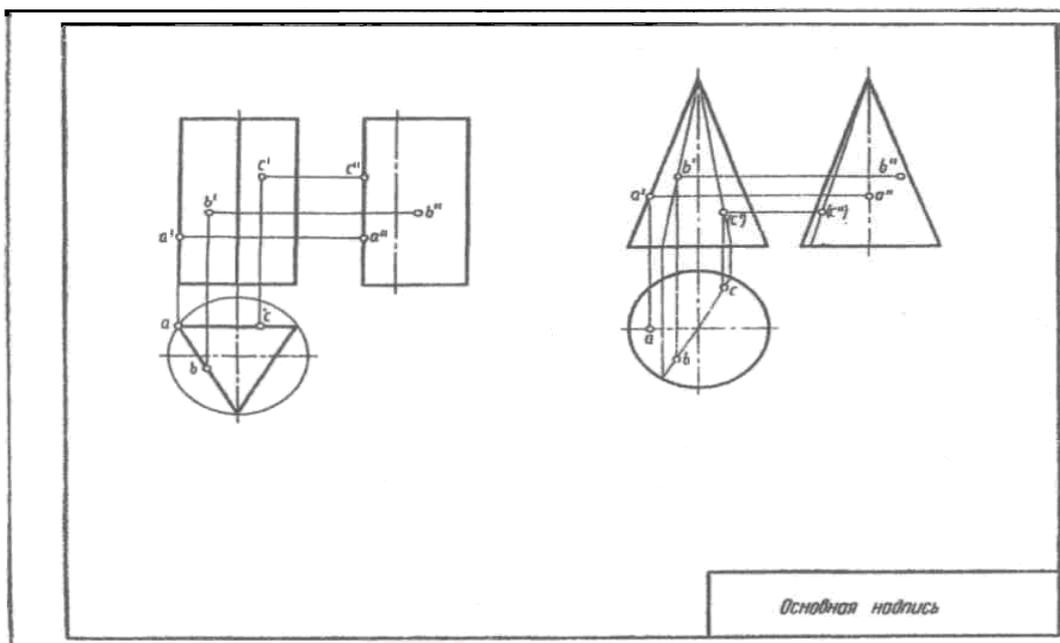


14



15

16



4.Эталоны ответов

Пример выполнения графической работы «Построение проекций точек на их поверхность».

3.Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У 1. Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи; ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и	-оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи.; - Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. - Осуществляет поиск, анализ и

интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. - Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. - Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Знать:	
31 Основные правила построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, 32 Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, 33 Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики	Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики.

Критерии оценки ответов

Оценка 5 «отлично» -Работа выполнена в полном объеме, аккуратно. Графические навыки на высоком уровне. Выбор главного вида и количество изображений позволяют однозначно представить форму сборочного узла. Присоединительные и габаритные размеры нанесены на соответствующих изображениях и в соответствии с требованиями ГОСТ.

Оценка 4 «хорошо» - Работа выполнена в полном объеме. Графические навыки недостаточно четкие. На изображении есть незначительные отступления от стандарта. Неточность в обозначении сварного шва и нанесении размеров.

Оценка 3 «удовлетворительно» - Работа выполнена не в полном объеме, графика не аккуратная. Количество изображений не дают полного представления о форме сварного узла.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - Работа не закончена. Имеются грубые ошибки в изображениях. Размеры нанесены не на тех изображениях и в несоответствии со стандартом.

5.Раздаточные материалы: Карточки по вариантам

2. Контрольная работа

1.Форма проведения: письменная: выполнение чертежей.

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 45 минут

Оборудование учебного кабинета: чертежные инструменты и принадлежности

(приобретаются студентом): ватман формата А4 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, линейка, угольники, транспортир, циркуль, заточка для карандашей.

Технические средства обучения: не используются

Информационные источники: не допускаются.

Требования охраны труда: выполнение норм санитарного законодательства

3. Пакет материалов для проведения контрольной работы

1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1. Требования к оформлению графических работ.

2. Геометрические построения.

3. Основные способы проецирования.

4. Сборочные чертежи.

2. Графическая работа (по вариантам). «Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции»

Задание: на формате А4 вычертить согласно своему варианту 3 вида детали. Порядок выполнения работы:

1. Проанализировать геометрическую форму детали, определить главный вид.

2. Вычертить главный вид

3. В проекционной связи, согласно правилам ортогонального проецирования вычертить вид сверху.

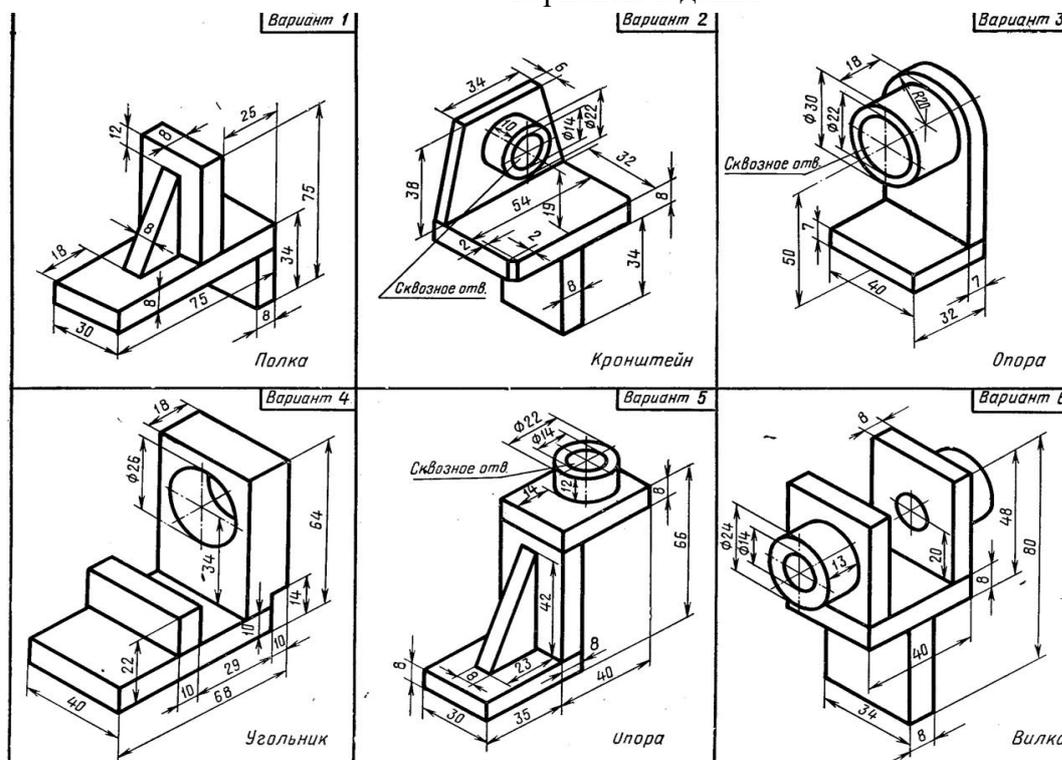
4. Вычертить вид слева.

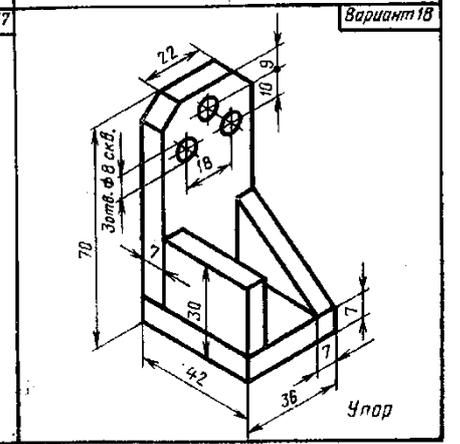
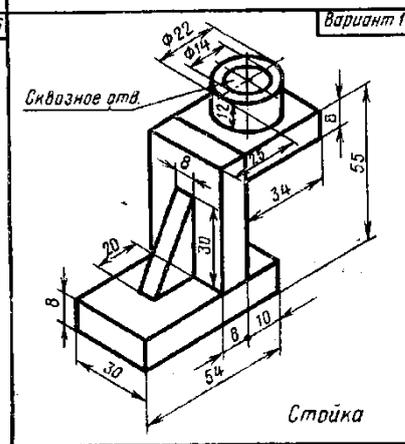
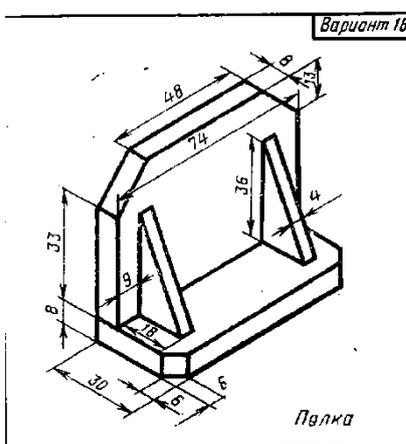
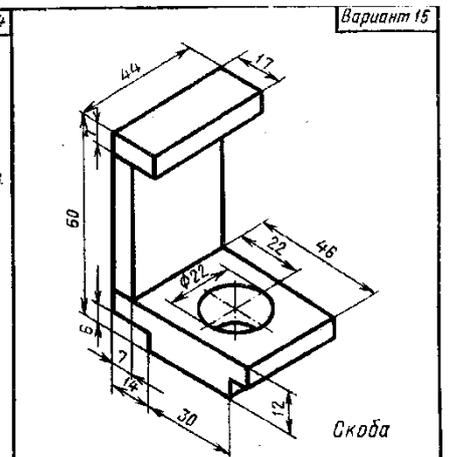
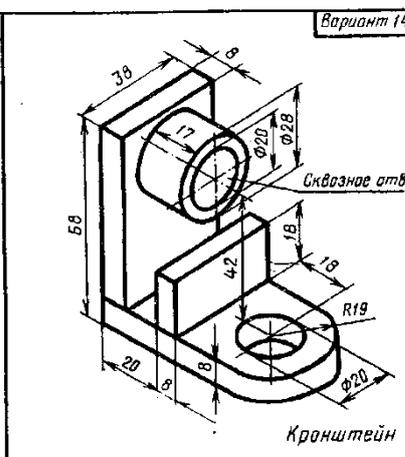
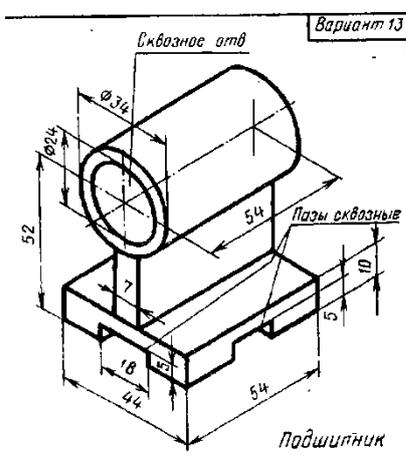
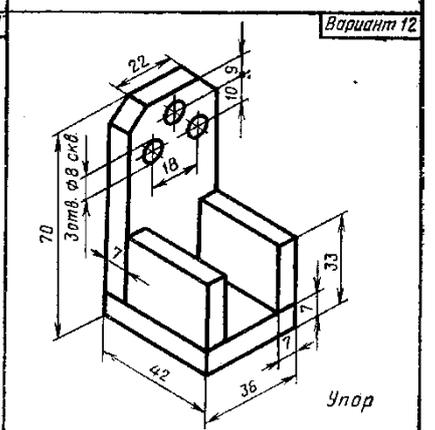
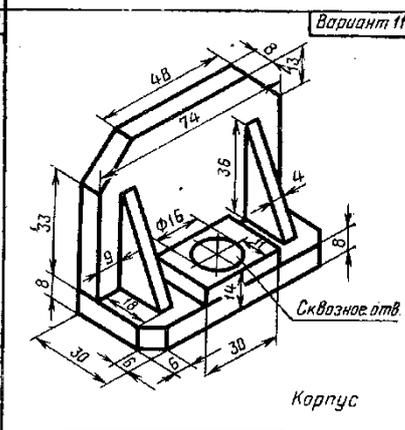
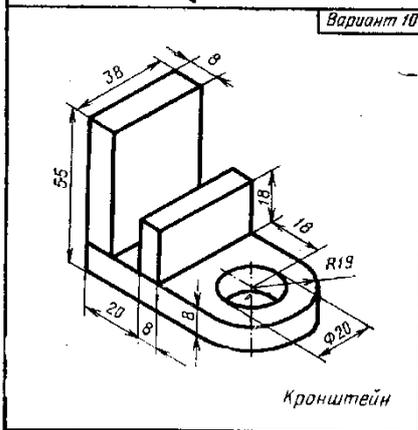
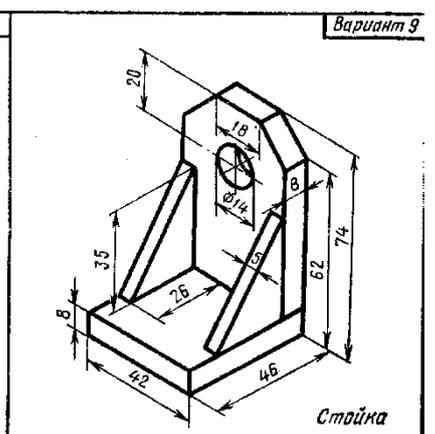
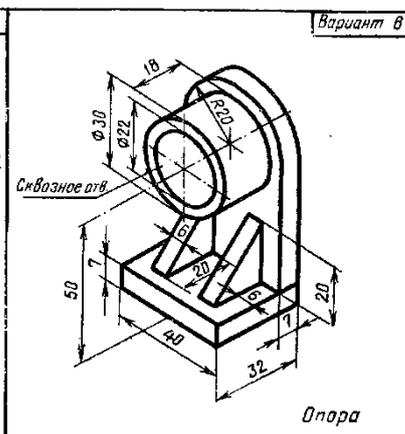
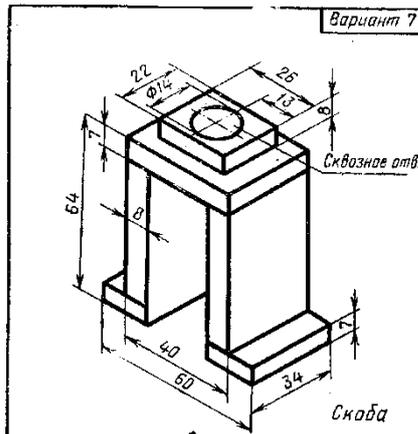
5. Нанести необходимые размеры.

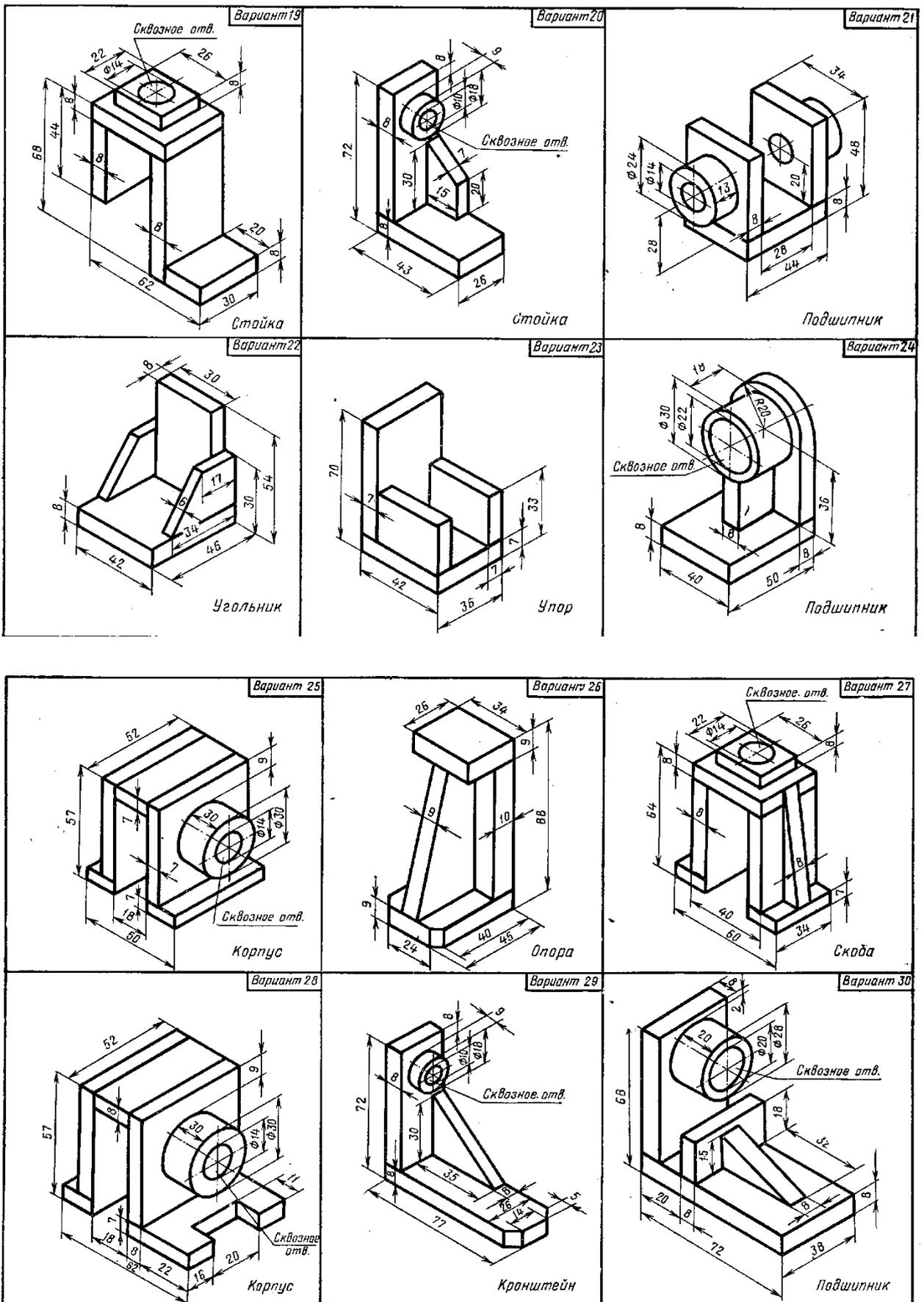
6. Проверить чертеж

7. Выполнить обводку, заполнить основную надпись.

Варианты задания







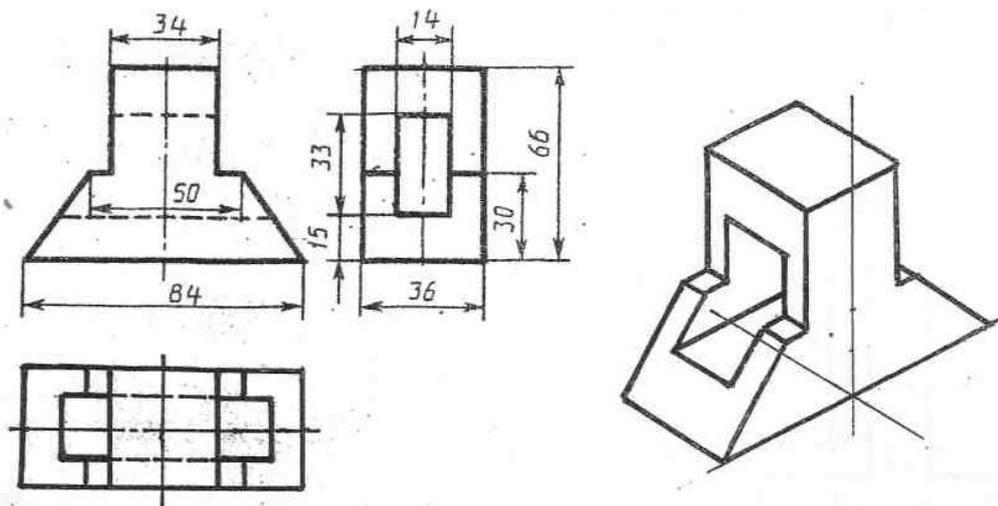
3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

<p>Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции</p>	<p>Показатели оценки результата</p>
--	-------------------------------------

Уметь:	
<p>У 1. Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи;</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>-оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи.;</p> <p>- Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>- Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>- Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>- Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>
Знать:	
<p>31 Основные правила построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов,</p> <p>32 Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности,</p> <p>33 Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики</p>	<p>Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики.</p>

4.Эталоны ответов

Пример выполнения графической работы «Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции».



Критерии оценки ответов

Оценка 5 «отлично» - Работа выполнена в полном объеме, аккуратно. Графические навыки на высоком уровне. Выбор главного вида и количество изображений позволяют однозначно представить форму сборочного узла. Присоединительные и габаритные размеры нанесены на соответствующих изображениях и в соответствии с требованиями ГОСТ.

Оценка 4 «хорошо» - Работа выполнена в полном объеме. Графические навыки недостаточно четкие. На изображении есть незначительные отступления от стандарта. Неточность в обозначении сварного шва и нанесении размеров.

Оценка 3 «удовлетворительно» - Работа выполнена не в полном объеме, графика не аккуратная. Количество изображений не дают полное представления о форме сварного узла.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - Работа не закончена. Имеются грубые ошибки в изображениях. Размеры нанесены не на тех изображениях и в несоответствии со стандартом.

5.Раздаточные материалы: Карточки по вариантам

3. Дифференцированный зачёт

1.Форма проведения: письменная: тестовое задание, выполнение чертежей.

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

Оборудование учебного кабинета: чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, линейка, угольники, транспортир, циркуль, заточка для карандашей.

Технические средства обучения: не используются

Информационные источники: не допускаются.

Требования охраны труда: выполнение норм санитарного законодательства

3.Пакет материалов для проведения зачёта

1.Перечень разделов, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1. Геометрическое черчение
2. Проекционное черчение
- 3.Машиностроительное черчение

2. Тестовое задание

1. Чертеж – это...

а) документ, предназначенный для разового использования в производстве, содержащий изображение изделия и другие данные для его изготовления;

б) графический документ, содержащий изображения предмета и другие данные, необходимые для его изготовления и контроля;

в) наглядное изображение, выполненное по правилам аксонометрических проекций от руки, на глаз.

2. Основная надпись должна быть расположена

а) в левом верхнем углу формата;

б) в правом нижнем углу формата;

в) в зависимости от положения формата;

г) в левом нижнем углу формата.

3. Изображение предмета на чертеже, выполненного в масштабе 1:2 относительно самого предмета будет...

а) больше;

б) равно;

в) меньше;

г) больше или меньше в зависимости от формата.

4. Размеры на чертежах проставляют...

а) в см;

б) в дм;

в) в мм.

5. К прерывистым линиям относятся...

а) тонкая;

б) штриховая;

в) штрихпунктирная;

г) волнистая.

6. Какое обозначение твердости карандаша не встречается?

а) ТМ;

б) Т;

в) М;

г) МТ.

7. Угол наклонного шрифта к основанию строки составляет....

а) 70°

б) 45°

в) 75°

г) 95° .

8. Сопряжением называется:

а) переход одной кривой линии в другую;

б) переход одной линии в другую;

в) плавный переход одной линии в другую;

г) переход одной линии в окружность;

д) плавный переход окружности в линию.

9. При прямоугольном проецировании любой объект имеет:

а) 1 вид;

- б) 2 вида;
- в) 3 вида;
- г) 6 видов;
- д) любое количество видов.

10. На профильной плоскости изображается:

- а) главный вид;
- б) вид сверху;
- в) вид справа;
- г) вид слева;
- д) вид с боку.

11. Главным видом принято считать:

- а) вид сбоку;
- б) вид спереди;
- в) вид сверху;
- г) вид снизу;
- д) вид слева.

12. Чем определяется размер шрифта?

- а) высотой буквы;
- б) номером шрифта;
- в) шириной буквы;
- г) номером буквы;
- д) длиной строки.

13. Какая плоскость проекций соответствует виду сверху:

- а) горизонтальная;
- б) фронтальная;
- в) профильная;
- г) секущая плоскость

14. На пересечении каких линий должен находиться центр окружности:

- а) штриховой;
- б) сплошной тонкой;
- в) волнистой;
- г) штрих-пунктирной.

15. Какой из карандашей самый твердый:

- а) ТМ;
- б) 6В;
- в) Т;
- г) 2Н;
- д) 2М.

16. Деление окружности на 6 равных частей можно выполнить при помощи:

- а) угольника;
- б) транспортира;
- в) линейки;
- г) циркуля;
- д) лекала.

17. Изометрической проекцией окружности является:

- а) эллипс;

- б) овал;
- в) круг;
- г) кривая;
- д) дуга.

18. Определите, на каком чертеже правильно записаны размерные числа

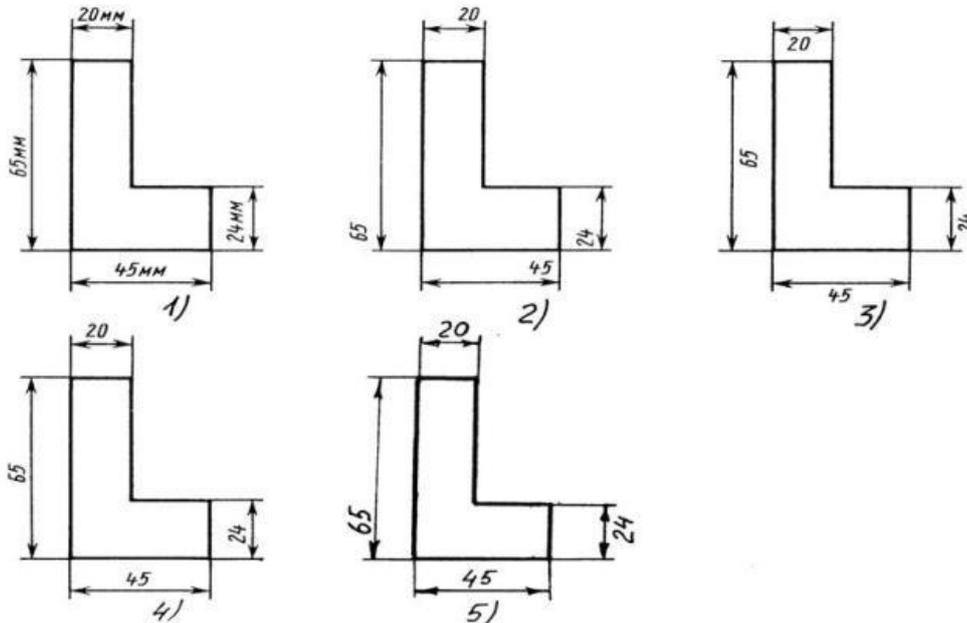


Рис. С3-2.

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

19. На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?

- а) 5 мм
- б) 15 мм
- в) 10 мм.

20. Даны два вида деталей: главный вид и вид слева. Определите вид сверху из предложенных вариантов.

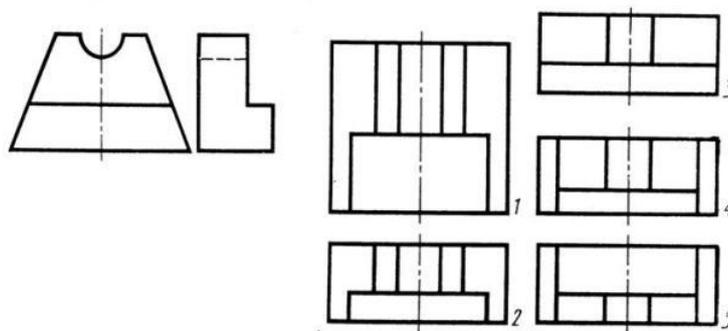


Рис. С3-6

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;

4) Правильный вариант ответа №4;

5) Правильный вариант ответа №5.

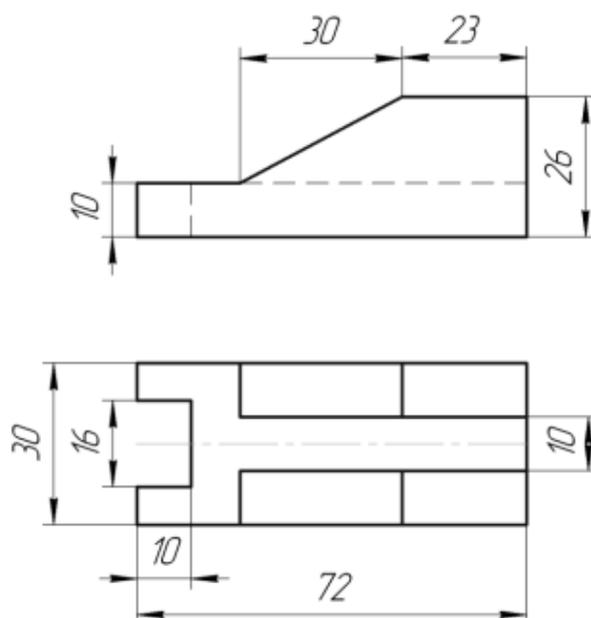
3. Графическая работа (по вариантам).

«Построить третью проекцию модели по двум заданным. Выполнить аксонометрическую проекцию»

Порядок выполнения работы:

1. На формате А3 начертить рамку и основную надпись.
2. В тонких линиях вычертить две заданные проекции детали
3. В тонких линиях достроить третью проекцию
4. Начертить в тонких линиях аксонометрическую проекцию детали (прямоугольную изометрию)
5. Нанести размеры на ортогональных проекциях
6. Проверить чертеж
7. Выполнить обводку, заполнить основную надпись.

Вариант 1



4. Эталоны ответов

К тестовому заданию

Вариант №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	б	в	в	б,в	г	в	в	в	г
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
б	а	а	г	г	г	а	4	в	2

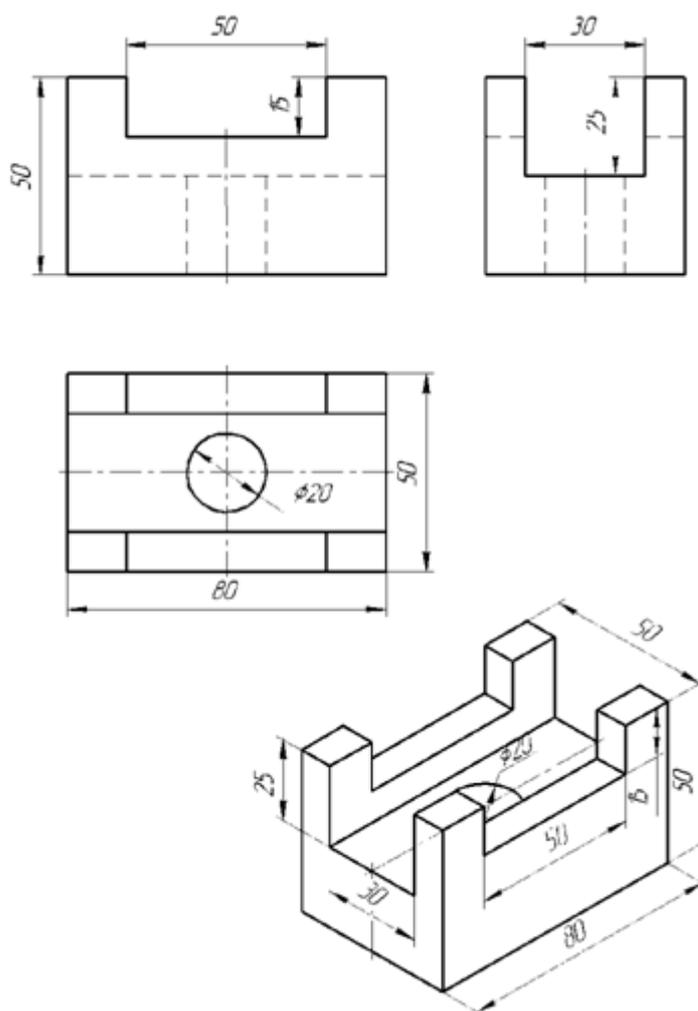
Критерии оценки

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог

85 ÷ 100 (17 - 20)	5	отлично
70 ÷ 84 (14 - 16)	4	хорошо
50 ÷ 69 (10 - 13)	3	удовлетворительно
менее 50 (менее 10)	2	неудовлетворительно

К практическому заданию

Пример выполнения графической работы «Построить третью проекцию модели по двум заданным. Выполнить аксонометрическую проекцию».



6. Зачётная ведомость.

3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У 1. Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять	-оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять

<p>деталирование сборочного чертежа, решать графические задачи; ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>деталирование сборочного чертежа, решать графические задачи.; - Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. - Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. - Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. - Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>
<p>Знать:</p>	
<p>31 Основные правила построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, 32 Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, 33 Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики</p>	<p>Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики.</p>

Критерии оценки ответов

Оценка 5 «отлично» -Работа выполнена в полном объеме, аккуратно. Графические навыки на высоком уровне. Выбор главного вида и количество изображений позволяют однозначно представить форму сборочного узла. Присоединительные и габаритные размеры нанесены на соответствующих изображениях и в соответствии с требованиями ГОСТ.

Оценка 4 «хорошо» - Работа выполнена в полном объеме. Графические навыки недостаточно четкие. На изображении есть незначительные отступления от стандарта. Неточность в обозначении сварного шва и нанесении размеров.

Оценка 3 «удовлетворительно» - Работа выполнена не в полном объеме, графика не аккуратная. Количество изображений не дают полного представления о форме сварного узла.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - Работа не закончена. Имеются грубые ошибки в изображениях. Размеры нанесены не на тех изображениях и в несоответствии со стандартом.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.02 Техническая механика

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*Код и наименование специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей программы учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Варанкин Виталий Сергеевич, преподаватель

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
 - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
 - 4.1. Пакет материалов
 - 4.2. Критерии оценки

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

З1	- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;
З2	- методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;
З3	-основы проектирования деталей и сборочных единиц; основы конструирования.

Обучающийся должен уметь:

У1	- производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб;
У2	выбирать рациональные формы поперечных сечений
У3	производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность
У4	производить проекторочный и проверочный расчеты валов; производить подбор и расчет подшипников качения

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	

Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

Формируемые ОК:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является: 3 семестр - контрольная работа, 4 семестр - экзамен.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности/профессии СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У1 - производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб.	Умеет проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения. - производить расчет на растяжение и

<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводит ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У2 - выбирать рациональные формы поперечных сечений.</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Выбирает рациональные формы поперечных сечений.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принцип.</p> <p>Проводит ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>

	Проводит ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.
У3 производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	производит расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность. Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.
У4 производить проектировочный и проверочный расчеты валов; производить подбор и расчет подшипников качения ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	производит проектировочный и проверочный расчеты валов; производит подбор и расчет подшипников качения. Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.
Знать:	
31 - основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел; 32 - методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин; 33 - основы проектирования деталей и сборочных единиц; основы конструирования.	- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел; - методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин; - основы проектирования деталей и сборочных единиц; основы конструирования.

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МДК

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Осваиваемые результаты	Метод контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля
Раздел 1. Теоретическая механика				

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	ОК 1,3,6,9 ЛР 5, 6, 7, 12-20 У-1-2. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	ОК – 1 У-1-2. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	3 семестр контрольная работа. 4 семестр. экзамен.
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3. ЛР 5, 6, 7, 12-20 У-1-2. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3. ЛР 5, 6, 7, 12-20 У-1-2. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3 ЛР 5, 6, 7, 12-20 У-1-2. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 1.5 Балочные системы. Определение реакций опор и моментов защемления.	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-3. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 1.6 Пространственная система сил	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-3. З-1-3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая		

	ПК-1.3, 3.3.	работа, практические занятия.		
Тема 1.7. Центр тяжести	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-3. 3-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 1.8. Основные понятия кинематики. Кинематика точки	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-2-3 3-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 1.9. Простейшие движения твёрдого тела	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-2-3 3-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 1.10. Сложное движение точки. Сложное движение твёрдого тела	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-2-3 3-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 1.11. Основные понятия и аксиомы динамики	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-3-4 3-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 1.12. Трение. Работа и	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19.	Устный опрос,		

мощность	ОК – 1-6 У-3-4 З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 1.13. Общие теоремы динамики	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-3-4 З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Контроль по разделу 1	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-4 З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		Контрольная работа
Раздел 2. Сопротивление материалов				
Тема 2.1. Основные положения	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-4. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 2.2. Растяжение. Сжатие.	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-4. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 2.3. Срез и смятие	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-4. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа,		

		практические занятия.		
Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-4. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 2.5. Кручение	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-4. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 2.6. Изгиб	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-4. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 2.7. Сочетание основных деформаций. Гипотезы прочности.	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-4. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 2.8. Сопротивление усталости	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-2. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 2.9 Устойчивость сжатых стержней.	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6	Устный опрос, тестовые		

	У-1-2. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	задания, практическая работа, практические занятия.		
Контроль по разделу 2	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-3. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Раздел 3. Детали машин				
Тема 3.1. Общие сведения о деталях машин	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-3. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 3.2. Общие сведения о передачах	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-4. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 3.3. Фрикционные передачи. Передача винт - гайка	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-4. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 3.4 Зубчатые передачи	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-2. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические		

		занятия.		
Тема 3.5 Червячные передачи	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-2. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 3.6 Ременные передачи. Цепные передачи.	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-2. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 3.7. Валы и оси.	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-2. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 3.8 Подшипники скольжения. Подшипники качения	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-2. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 3.9. Муфты	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-2. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 3.10 Неразъёмные и разъёмные соединения	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-2.	Устный опрос, тестовые задания,		

деталей	З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	практическая работа, практические занятия.		
Контроль по разделу 3	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1-6 У-1-2. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Экзамен по ОП.02 Техническая механика	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19. ОК – 1,2,3,4. ОК – 1-6 У-1-2. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	ОК – 1, 2 У-1-4. З-1-3. ПК-1.3, 3.3.	Экзамен

3.1.1. Методы и критерии оценивания

1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

2. Тестовое задание. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

3. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.. правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления. получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо»- выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета. не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем

выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Контрольная работа 3 семестр

1. Форма проведения: тестирование онлайн платформе Academia.

2. Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

Оборудование учебного кабинета: Персональный компьютер/ноутбук с доступом в интернет.

Технические средства обучения: Операционная система Microsoft Windows 7-10, Интернет-браузер Google Chrome/Яндекс (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бесплатно).

Информационные источники: Academia: https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=39154&module_id=4830366#4830366

Требования охраны труда: выполнение требований СанПин.

3. Пакет материалов для проведения контрольной работы

1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.1. Перечень тем для контрольной работы

1. Основные понятия и аксиомы статики.
2. Плоская система сходящихся сил.
3. Пара сил и момент силы относительно точки.
4. Плоская система произвольно расположенных сил.
5. Балочные системы. Определение реакций опор и моментов защемления.
6. Пространственная система сил.
7. Центр тяжести.
8. Основные понятия кинематики. Кинематика точки.
9. Простейшие движения твердого тела.
10. Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела.
11. Основные понятия и аксиомы динамики.
12. Трение. Работа и мощность.
13. Общие теоремы динамики.

Оценка запланированных результатов по МДК

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У1 - производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб.	Умеет проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения. - производить расчет на растяжение и

<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводит ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У2 - выбирать рациональные формы поперечных сечений.</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Выбирает рациональные формы поперечных сечений.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принцип.</p> <p>Проводит ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>

	Проводит ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.
Знать:	
<p>31 - основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;</p> <p>32 - методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;</p> <p>33 - основы проектирования деталей и сборочных единиц; основы конструирования.</p>	<p>- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;</p> <p>- методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;</p> <p>- основы проектирования деталей и сборочных единиц; основы конструирования.</p>

Текст КИМа

1.

Установите соответствие между понятиями и определениями.

Момент пары сил

Кратчайшее расстояние между линиями действия сил, ...Далее

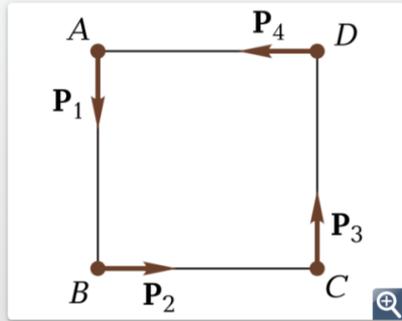
Плечо пары сил

Произведение модуля одной из сил, составляющих пару, ...Далее

Пара сил

Система двух равных по модулю параллельных...Далее

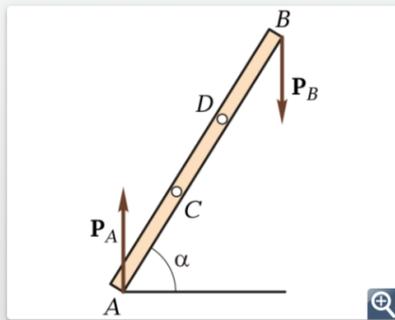
К точкам A , C и B , D , образующим вершины квадрата со стороной $0,5$ м, приложены равные по модулю силы $P = 12$ Н так, что они образуют...[Далее](#)



- 12 Н·м
- 10 Н·м
- 6 Н·м
- 4 Н·м

2.

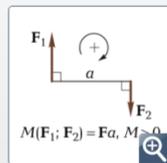
На стержень AB в точках A и B действуют вертикальные силы P_A и P_B , образующие пару ($AB = 3$ м, $CD = 1$ м, $P_A = P_B = 100$ Н). Определите, ...[Далее](#)



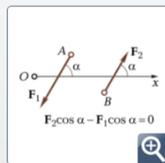
- $P_C = P_D = 150$ Н
- $P_C = P_D = 100$ Н
- $P_C = P_D = 200$ Н
- $P_C = P_D = 250$ Н

3.

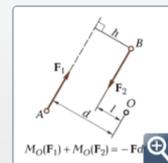
Установите соответствие между схемой и формулировкой свойств пары сил.



Момент пары сил равен...[Далее](#)



Сумма проекций на любую ось...[Далее](#)

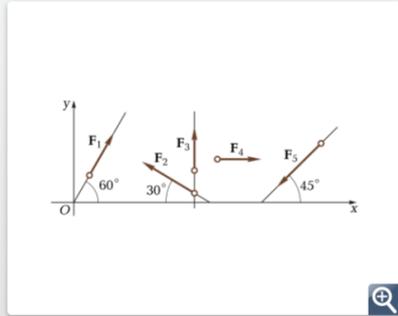


Сумма моментов сил, образующих...[Далее](#)

4.



Определите сумму проекций всех сил системы на ось Oy , если $F_1 = 28$ кН, $F_2 = 15$ кН, $F_3 = 8$ кН, $F_4 = 24$ кН, $F_5 = 30$ кН.



14 кН



2,5 кН



18,5 кН

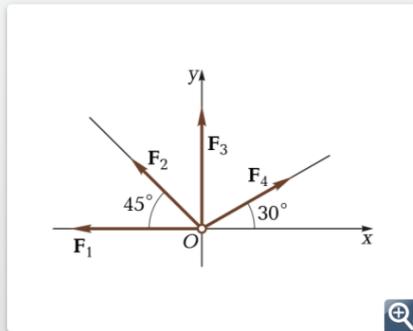


60,5 кН

5.



Определите сумму проекций системы сходящихся сил на ось Ox , если $F_1 = 30$ кН, $F_2 = 10$ кН, $F_3 = 15$ кН, $F_4 = 24$ кН. (Ответ округлите до сотых.)



-2,02 кН



34,32 кН



79,42 кН

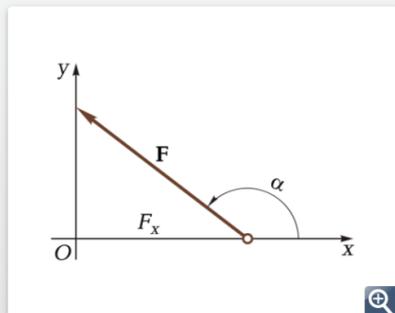


-16,22 кН

6.



Определите угол α между силой и осью Ox , если известны значения силы и ее проекции на ось Ox : $F = 30$ кН, $F_x = -21$ кН.



165°



150°



135°

7.

? Укажите, какие из перечисленных видов трения не изучает техническая механика.

- Трение покоя
- Трение скольжения
- Трение качения
- Трение свободного падения

8.

? Закончите предложение: «Трением скольжения называется трение движения, при котором...».

- скорости тел в точке касания различны по значению и (или) направлению
- тела находятся в состоянии перехода от покоя к относительному движению
- тела интенсивно сопротивляются относительному перемещению
- скорости тел в точках касания одинаковы по значению и направлению

9.

? Закончите предложение: «Сила трения покоя достигает максимального значения в момент...».

- начала относительного движения тел
- прекращения относительного движения тел
- когда коэффициент трения достигает предельно допустимого значения
- достижения максимальной относительной скорости трущихся тел

10.

Установите соответствие для частных случаев движения материальной точки.

Неравномерное криволинейное движение



$a_t = 0; a_n = 0$

Неравномерное прямолинейное движение



$a_t \neq 0; a_n = 0$

Равномерное прямолинейное движение



$a_t \neq 0; a_n \neq 0$

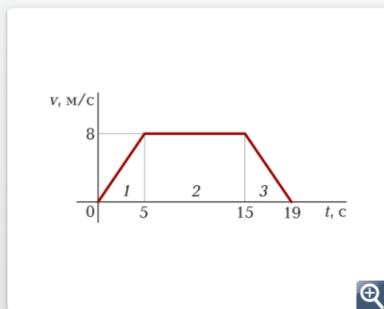
Равномерное криволинейное движение



$a_t = 0; a_n \neq 0$

11.

По графику скорости найдите путь, пройденный телом за время движения.



16 м

225 м

116 м

12.

Тело, имеющее начальную скорость 72 км/ч, переместилось 50 м до остановки. Определите время движения тела.

20 с

50 с

5 с

13.

По заданному закону движения $S = 10 + 20t - 5t^2$ определите начальный путь, начальную скорость тела, касательное ускорение и время до остановки.

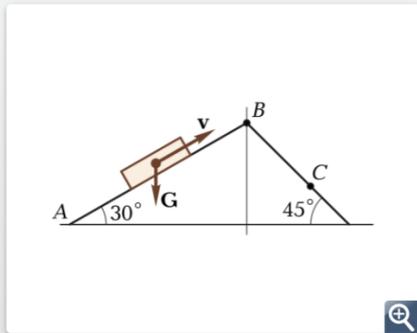
10 м; 20 м/с; -10 м/с^2 ; 2 с

20 м; 10 м/с; 10 м/с^2 ; 4 с

10 м; 20 м/с; -10 м/с^2 ; 4 с

14.

Укажите, чему равна работа силы тяжести при перемещении груза из точки A в точку C по наклонной плоскости ($G = 1500 \text{ Н}$; $AB = 6 \text{ м}$, $BC = 4 \text{ м}$).



1 500 Дж

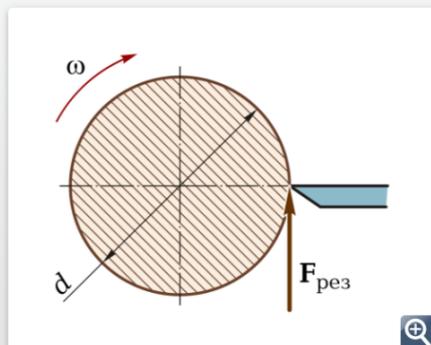
200 Дж

1 000 Дж

300 Дж

15.

Укажите, чему равна работа силы резания за 3 мин, если скорость вращения детали 120 об/мин, диаметр обрабатываемой детали 40 мм, сила резания 1 кН.



45,2 Дж

65,2 Дж

75,2 Дж

55,2 Дж

16.



Автомобиль двигался со скоростью v_0 и в результате резкого торможения остановился. Распределите в правильной последовательности формулы...[Далее](#)

1	2	3	4
<p>Записать формулу для определения изменения количества движения: $\Delta p = mv_0 = F_T t$</p>	<p>Определить время торможения: $t = mv_0 / F_T$</p>	<p>Записать формулу для определения изменения количества движения с учетом того, что автомобиль останавливается: $\Delta p = F_T t$</p>	<p>Определить силу тяги: $F_T = -FG = -m g$</p>

17.



Укажите определение понятия «импульс постоянной силы».

- Произведение силы на время ее действия
- Произведение массы материальной точки на ускорение
- Отношение силы к ускорению материальной точки
- Произведение массы материальной точки на скорость ее движения под действием силы

18.



Укажите формулу для вычисления кинетической энергии материальной точки.

- $T = ma/2$
- $T = Ft$
- $T = mv^2/2$
- $T = mgh$

19.

Уравнение движения материальной точки массой m имеет вид: $x = r \cos kt$; $y = r \sin kt$. Распределите в правильной последовательности формулы для...[Далее](#)

1	2	3
<p>Определить проекции скорости на оси x и y:</p> $v_x = \dot{x} = -kr \sin kt;$ $v_y = \dot{y} = kr \cos kt$	<p>Определить траекторию движения материальной точки:</p> $x^2 + y^2 = r^2 \text{ — уравнение окружности}$	<p>Определить модуль равнодействующей сил:</p> $F = \sqrt{F_x^2 + F_y^2} = mk^2r$
4	5	6
<p>Определить проекции ускорения на оси x и y:</p> $a_x = \dot{v}_x = -k^2r \cos kt;$ $a_y = \dot{v}_y = -k^2r \sin kt$	<p>Определить направление равнодействующей силы:</p> $\cos \alpha = \frac{F_x}{F} = -\cos kt = -\frac{x}{r};$ $\cos \beta = \frac{F_y}{F} = \sin kt = -\frac{y}{r}$	<p>Определить проекции равнодействующей силы на оси x и y:</p> $F_x = -mk^2r \cos kt;$ $F_y = -mk^2r \sin kt$

20.

4.Эталоны ответов

Пара сил. Задание 1

Установите соответствие между понятиями и определениями.

Момент пары сил

Система двух равных по модулю параллельных...[Далее](#)

Плечо пары сил

Кратчайшее расстояние между линиями действия сил, ...[Далее](#)

Пара сил

Произведение модуля одной из сил, составляющих пару, ...[Далее](#)

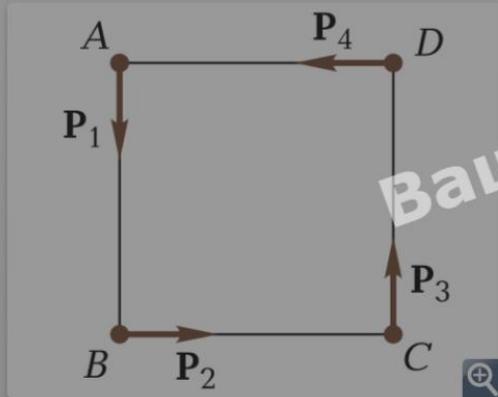
Ваш ответ

Результат

1.

Пара сил. Задание 2

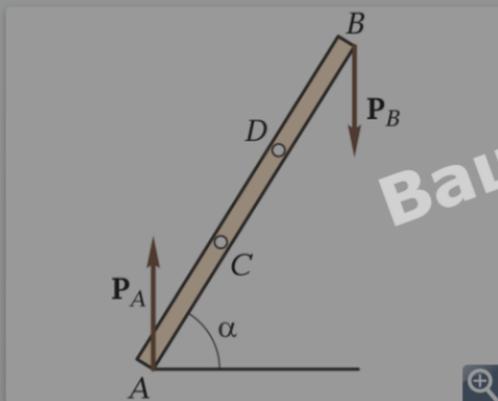
К точкам A , C и B , D , образующим вершины квадрата со стороной $0,5$ м, приложены равные по модулю силы $P = 12$ Н так, что они образуют...[Далее](#)



- $12 \text{ Н}\cdot\text{м}$
- $6 \text{ Н}\cdot\text{м}$
- $4 \text{ Н}\cdot\text{м}$
- $10 \text{ Н}\cdot\text{м}$

2.

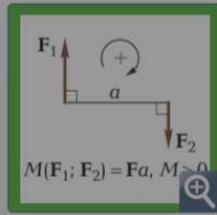
На стержень AB в точках A и B действуют вертикальные силы P_A и P_B , образующие пару ($AB = 3$ м, $CD = 1$ м, $P_A = P_B = 100$ Н). Определите, ...[Далее](#)



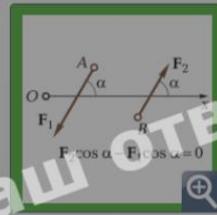
- $P_C = P_D = 250 \text{ Н}$
- $P_C = P_D = 100 \text{ Н}$
- $P_C = P_D = 150 \text{ Н}$
- $P_C = P_D = 200 \text{ Н}$

3.

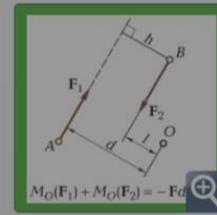
Установите соответствие между схемой и формулировкой свойств пары сил.



Момент пары сил равен...[Далее](#)



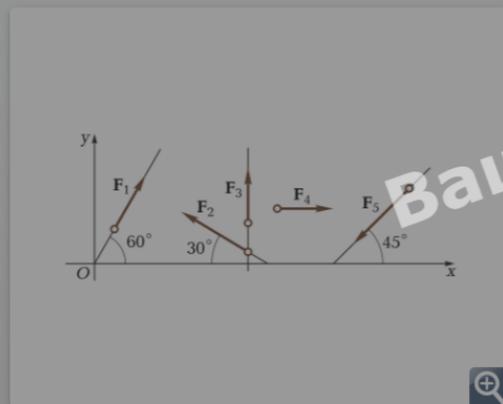
Сумма проекций на любую ось...[Далее](#)



Сумма моментов сил, образующих...[Далее](#)

4.

Определите сумму проекций всех сил системы на ось Oy , если $F_1 = 28$ кН, $F_2 = 15$ кН, $F_3 = 8$ кН, $F_4 = 24$ кН, $F_5 = 30$ кН.

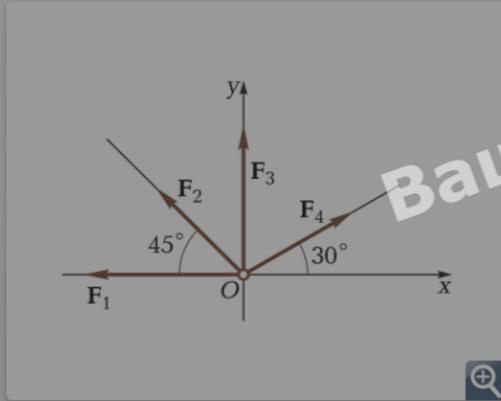


- 18,5 кН
- 60,5 кН
- 14 кН
- 2,5 кН

5.



Определите сумму проекций системы сходящихся сил на ось Ox , если $F_1 = 30$ кН, $F_2 = 10$ кН, $F_3 = 15$ кН, $F_4 = 24$ кН. (Ответ округлите до сотых.)



-2,02 кН

34,32 кН

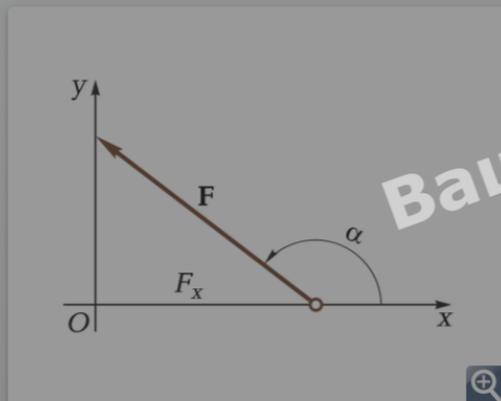
-16,22 кН

79,42 кН

6.



Определите угол α между силой и осью Ox , если известны значения силы и ее проекции на ось Ox : $F = 30$ кН, $F_x = -21$ кН.



150°

135°

165°

7.



Укажите, какие из перечисленных видов трения не изучает техническая механика.

- Трение качения
- Трение скольжения
- Трение покоя
- Трение свободного падения

8.



Закончите предложение: «Трением скольжения называется трение движения, при котором...».

- тела находятся в состоянии перехода от покоя к относительному движению
- тела интенсивно сопротивляются относительному перемещению
- скорости тел в точках касания одинаковы по значению и направлению
- скорости тел в точке касания различны по значению и (или) направлению

9.

Закончите предложение: «Сила трения покоя достигает максимального значения в момент...».

- достижения максимальной относительной скорости трущихся тел
- прекращения относительного движения тел
- когда коэффициент трения достигает предельно допустимого значения
- начала относительного движения тел

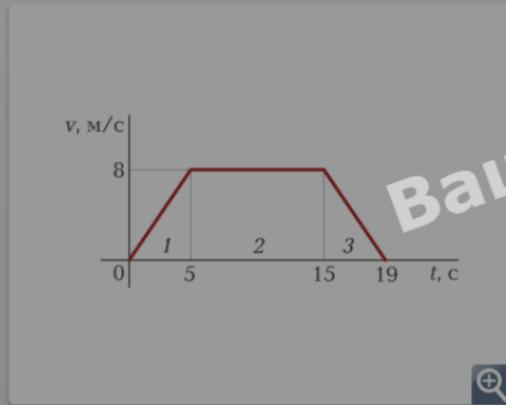
10.

Установите соответствие для частных случаев движения материальной точки.

Неравномерное криволинейное движение	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	$a_t = 0; a_n = 0$
Равномерное криволинейное движение	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	$v = 0; a_n = 0$
Равномерное прямолинейное движение	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	$a_t \neq 0; a_n = 0$
Неравномерное прямолинейное движение	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	$a_t = 0; a_n \neq 0$

11.

По графику скорости найдите путь, пройденный телом за время движения.



- 16 м
- 225 м
- 116 м

12.

Тело, имеющее начальную скорость 72 км/ч, переместилось 50 м до остановки. Определите время движения тела.

- 5 с
- 20 с
- 50 с

13.



По заданному закону движения $S = 10 + 20t - 5t^2$ определите начальный путь, начальную скорость тела, касательное ускорение и время до остановки.



20 м; 10 м/с; 10 м/с²; 4 с



10 м; 20 м/с; -10 м/с²; 2 с

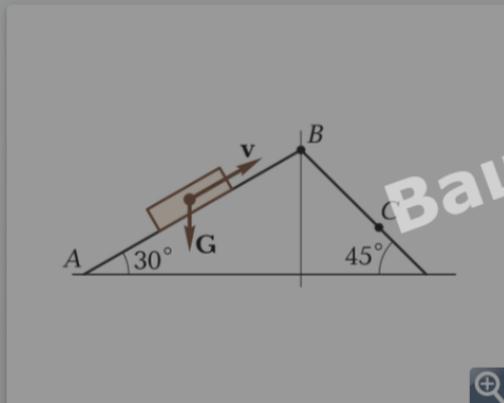


10 м; 20 м/с; -10 м/с²; 4 с

14.



Укажите, чему равна работа силы тяжести при перемещении груза из точки A в точку C по наклонной плоскости ($G = 1500$ Н; $AB = 6$ м, $BC = 4$ м).



1 500 Дж



300 Дж



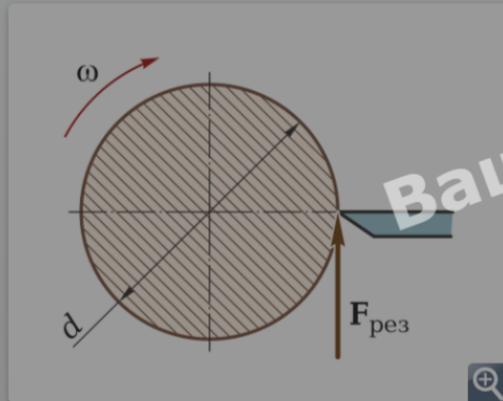
1 000 Дж



200 Дж

15.

Укажите, чему равна работа силы резания за 3 мин, если скорость вращения детали 120 об/мин, диаметр обрабатываемой детали 40 мм, сила резания 1 кН.



- 65,2 Дж
- 45,2 Дж
- 75,2 Дж
- 55,2 Дж

16.

Автомобиль двигался со скоростью v_0 и в результате резкого торможения остановился. Распределите в правильной последовательности формулы...[Далее](#)

1 2 3 4

1. Записать формулу для определения изменения количества движения:
 $mv - mv_0 = F_t t$

2. Определить силу тяги:
 $F_t = -tG = -tmg$

3. Определить время торможения:
 $t = mv_0 / F_t$

4. (Blank box)

A watermark "Ваш ответ" is overlaid on the boxes.

17.

? Укажите определение понятия «импульс постоянной силы».

- Произведение массы материальной точки на скорость ее движения под действием силы
- Отношение силы к ускорению материальной точки
- Произведение силы на время ее действия
- Произведение массы материальной точки на ускорение

18.

? Укажите формулу для вычисления кинетической энергии материальной точки.

- $T = ma/2$
- $T = Ft$
- $T = mv^2/2$
- $T = mgh$

19.



Уравнение движения материальной точки массой m имеет вид: $x = r \cos kt$; $y = r \sin kt$. Распределите в правильной последовательности формулы для...[Далее](#)

1. Определить проекции скорости на оси x и y :
 $v_x = \dot{x} = -kr \sin kt$;
 $v_y = \dot{y} = kr \cos kt$

2. Определить проекции ускорения на оси x и y :
 $a_x = \dot{v}_x = -k^2 r \cos kt$;
 $a_y = \dot{v}_y = -k^2 r \sin kt$

3. Определить проекции равнодействующей силы на оси x и y :
 $F_x = m a_x = -mk^2 r \cos kt$;
 $F_y = m a_y = -mk^2 r \sin kt$

4. Определить модуль равнодействующей силы:
 $F = \sqrt{F_x^2 + F_y^2} = mk^2 r$

5. Определить направление равнодействующей силы:
 $\cos \alpha = \frac{F_x}{F} = -\cos kt = -\frac{x}{r}$;
 $\cos \beta = \frac{F_y}{F} = -\sin kt = -\frac{y}{r}$

6. Определить траекторию движения материальной точки:
 $x^2 + y^2 = r^2$ — уравнение окружности

20.

Критерии оценки ответов

- Оценка «5» - выполнено правильно более 90% заданий
- Оценка «4» - выполнено правильно 70-89% заданий
- Оценка «3» - выполнено правильно 50-69% заданий
- Оценка «2» - выполнено правильно менее 50% заданий

2.Экзамен – 4 семестр

1.Форма проведения:

2.Условия выполнения:

1. Время выполнения задания: 90 минут
2. Оборудование учебного кабинета: комплект экзаменационного материала.
3. Технические средства обучения: нет.
4. Информационные источники: Сборник задач по Технической механике, раздаточный материал, выданный преподавателем.
5. Требования охраны труда: выполнение требований СанПин.

3.Пакет экзаменатора:

3.1. Перечень тем (разделов), выносимых на экзамен:

- Раздел 1. Теоретическая механика.
- Раздел 2. Сопротивление материалов.
- Раздел 3. Детали машин.

3.2. Перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Основные понятия и аксиомы статики.
2. Плоская система сходящихся сил.
3. Пара сил и момент силы относительно точки.
4. Плоская система произвольно расположенных сил.
5. Балочные системы. Определение реакций опор и моментов защемления.

6. Пространственная система сил.
7. Центр тяжести.
8. Основные понятия кинематики. Кинематика точки.
9. Простейшие движения твердого тела.
10. Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела.
11. Основные понятия и аксиомы динамики.
12. Трение. Работа и мощность.
13. Общие теоремы динамики.
14. Основные положения.
15. Растяжение. Сжатие.
16. Срез и смятие.
17. Геометрические характеристики плоских сечений.
18. Кручение.
19. Изгиб.
20. Сочетание основных деформаций. Гипотезы прочности.
21. Сопротивление усталости.
22. Устойчивость сжатых стержней.
23. Общие сведения о деталях машин.
24. Общие сведения о передачах.
25. Фрикционные передачи. Передача винт – гайка.
26. Зубчатые передачи.
27. Червячные передачи.
28. Ременные передачи. Цепные передачи.
29. Валы и оси.
30. Подшипники скольжения. Подшипники качения.
31. Муфты.
32. Неразъемные и разъемные соединения деталей.

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

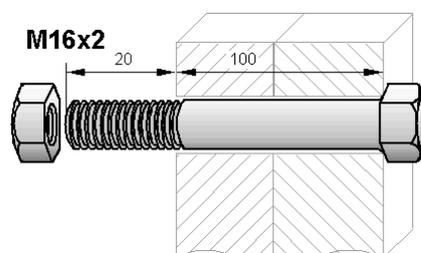
Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У1 - производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб.</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения.</p> <p>- производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p>

<p>ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией. Проводит ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У2 - выбирать рациональные формы поперечных сечений. ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией. ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Выбирает рациональные формы поперечных сечений. Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принцип. Проводит ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводит ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У3 производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-</p>	<p>производит расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка»,</p>

<p>гайка», шпоночных соединений на контактную прочность ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>шпоночных соединений на контактную прочность. Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p>
<p>У4 производить проектировочный и проверочный расчеты валов; производить подбор и расчет подшипников качения ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>производит проектировочный и проверочный расчеты валов; производить подбор и расчет подшипников качения. Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p>
<p>Знать:</p>	
<p>31 - основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел; 32 - методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин; 33 -основы проектирования деталей и сборочных единиц; основы конструирования.</p>	<p>- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел; - методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин; -основы проектирования деталей и сборочных единиц; основы конструирования.</p>

Техническая механика «Часть А»

1. На сколько оборотов необходимо закрутить гайку, чтобы стянуть металлические листы?

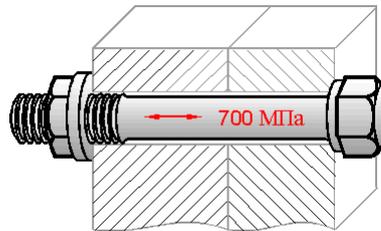


- A. 8 оборотов
C. 16 оборотов

- B. 10 оборотов
D. 20 оборотов

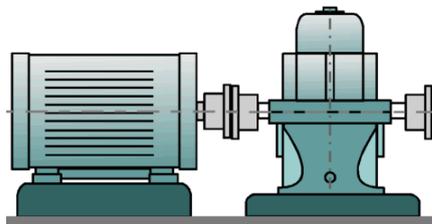
2. Сталь болта имеет предел прочности на растяжение 1000 МПа.
Прочность болта при испытании 830 МПа.
При преднатяге болта напряжение в стержне достигло 700 МПа.

Находится ли напряжение в рекомендуемых пределах?



- A. Да
- B. Нет. Преднатяг слишком большой.
- C. Нет. Преднатяг слишком маленький

3. Редуктор жестко соединен с электрическим мотором. Что не является причиной углового смещения валов?



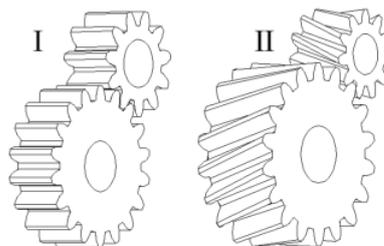
- A. Износ зубчатых передач.
- B. Чрезмерные радиальные и осевые вибрации.
- C. Разлом в вале.
- D. Незатянутые болты в основаниях.
- E. Чрезмерная утечка масла из подшипников

4. Какая функция смазки не является основной?

- A. Снижение трения.
- B. Уменьшение нагревания.
- C. Снижение изнашивания.
- D. Предотвращение коррозии металла подшипника

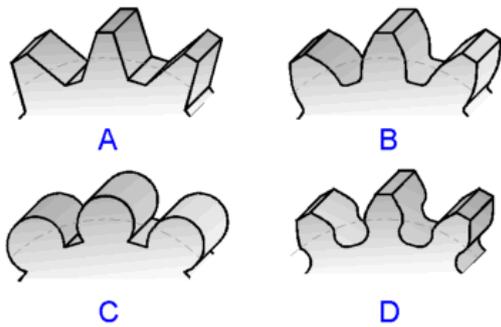
5. Винтовые зубчатые передачи (II) имеют наклонные зубья.

Какое преимущество использования винтовых передач (II) по сравнению с прямозубыми передачами (I)?



- A. Имеется осевой компонент силы.
- B. Тихий и плавный ход.
- C. У винтовых передач стоимость изготовления меньше.

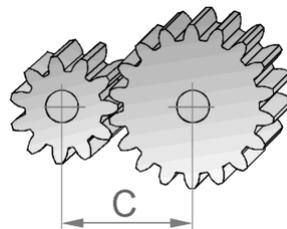
6. Какая форма зубьев у колеса?



A
C

B
D

7. Как влияет увеличение расстояния между центрами колес на передаточное отношение?



- A. Передаточное отношение уменьшается
- B. Передаточное отношение не изменяется
- C. Передаточное отношение увеличивается

Техническая механика «Часть Б»

- 1) Техническим устройством называется _____.
- 2) Расчеты на прочность деталей машин осуществляют по _____.
- 3) Выделяют 3 стадии изнашивания, опишите их _____.
- 4) Перечислите все вам известные способы неразъемных соединений деталей и их особенности _____.
- 5) Напишите всю известную вам информацию по фрикционным передачам _____.

Техническая механика «Часть В»

Рассчитать лобовую фрикционную передачу винтового пресса (Рис. 5.6). Передаваемая мощность $P_2 = 2,5$ кВт, угловая скорость $\omega_2 = 30,0$ рад/с, диапазон регулирования $D=3$, материал дисков и маховика чугун СЧ 15, обкладка маховика выполнена из кожи, допустимое давление на единицу длины $q = 20$ кН/м, коэффициент трения скольжения кожи по чугуну $f = 0,3$

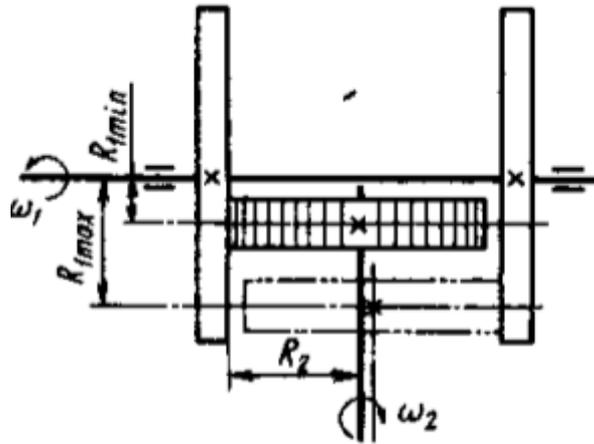


Рис. 5.6. Схема лобовой фрикционной передачи

4. Эталоны ответов

Часть А. 1.В, 2. А, 3.А, 4.Д, 5.В, 6.В.

Часть Б.

1. Техническим устройством называется изделие машиностроения или приборостроения для преобразования, добычи, перемещения, контроля объектов или управления ими. К техническим устройствам относят машины, инструменты, приспособления и т.д. 2. Объектами воздействий технических устройств могут быть материалы, заготовки, изделия, энергия, информация, ископаемые, растения и т.д.

2. Расчеты на прочность деталей машин осуществляют по допускаемым напряжениям, коэффициентам запаса прочности или вероятности безотказной работы. Расчеты по допускаемым напряжениям наиболее просты и удобны, используются для машин массового производства, опыт эксплуатации которых значителен.

3. Первичная стадия или ранний период обкатки. Поверхности адаптируются друг к другу, а скорость износа может варьироваться от высокой до низкой.

Вторичная стадия или процесс среднего возраста. Наблюдается устойчивый износ. На этой стадии проходит большая часть срока службы компонента.

Третичная стадия или старческий период. Поверхности подвергаются быстрому разрушению из-за высокой скорости износа.

На скорость износа сильно влияют условия эксплуатации и образование трибоплёнок.

4. Существует несколько способов неразъёмных соединений деталей. Вот некоторые из них:

Сварка. Наиболее распространённый вид неразъёмных соединений, широко используемый во всех отраслях техники.

Заклёпки. Применяются в особо ответственных конструкциях, воспринимающих большие вибрационные или повторные нагрузки, для соединений несвариваемых деталей, в конструкциях, не допускающих сварку из-за коробления или опасности отпуска термообработанных деталей.

Опрессовка. Позволяет армировать изделия, выполняя изолирующие функции от коррозионного воздействия.

Вальцовка и кернение. Осуществляются за счёт деформации деталей в месте их соединения.

Сшивание нитками, металлическими скобками. Применяется для соединения бумажных листов, картона, различных тканей.

5. Фрикционная передача — это кинематическая пара, использующая силу трения между собой для передачи механической энергии.

Трение между элементами может быть:

сухим;

граничным;

жидкостным.

Жидкостное трение наиболее предпочтительно, так как значительно увеличивает долговечность фрикционной передачи.

Примеры применения фрикционных передач:

валы прокатных станов;

мотор-редуктор с фрикционным вариатором;

ведущие колёса транспортных средств, взаимодействующие с опорной поверхностью посредством сил трения.

Часть В. Ответом считаются расчёты студента по данной задаче.

Критерии оценки ответов, обучающихся:

Оценка 5 «отлично» - продемонстрирован высокий уровень знаний и умений по всем трём частям заданий, правильно решена задача.

Оценка 4 «хорошо» - продемонстрировано понимание основного содержания всех трех частей заданий, решена часть задачи, в части А и Б нет ошибок/ В части А и Б имеются незначительные ошибки (1-4 ошибок) Задача решена полностью.

Оценка 3 «удовлетворительно» - продемонстрировано владение основным содержанием по двум частям заданий. Допущены незначительные ошибки в части А и Б/ Решена только задача части В, без ошибок.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - не продемонстрировано владение знаниями и умениями, не решена практико-ориентированная задача.

6. Экзаменационная ведомость.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.03 Электротехника и электроника
программы подготовки специалистов среднего звена
*код специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей*

г. Дальнегорск, 2023

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, программы учебной дисциплины «Электротехника и электроника».

Разработчики:

Организация – разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Бутковская Наталья Александровна, преподаватель

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» сентября 2023 г.

Председатель - Гаврикова Е.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
 - 4.1. Пакет материалов
 - 4.2. Критерии оценки

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Электротехника и электроника» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Обучающийся должен знать:

З 1	методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей
З 2	компоненты автомобильных электронных устройств
З 3	методы электрических измерений
З 4	устройство и принцип действия электрических машин

Обучающийся должен уметь:

У 1	пользоваться измерительными приборами
У 2	производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля
У 3	производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире	ЛР 16

труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

Формируемые ОК:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является контрольная работа и дифференцированный зачёт .

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Обучающийся должен уметь:	
У. 1.- пользоваться измерительными приборами ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– выбирает и использует электроизмерительные приборы по заданным или рассчитанным параметрам;
У.2 - производить проверку электронных и	– выбирает безопасные способы

электрических элементов автомобиля ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	эксплуатации электронных и электрических элементов автомобиля и организует их проверку;
У3.-производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– умеет подбирать и применять на практике различные электрические цепи и электронные схемы; – выполняет расчеты параметров электрических цепей и электронных схем;
Обучающийся должен знать:	
3.1-методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– знает расчетные формулы; – знает основные параметры электрических, электронных и магнитных цепей; – владеет методикой расчета и измерения параметров электрических, электронных и магнитных цепей
3.2- компоненты автомобильных электронных устройств ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– владеет профессиональной терминологией в полном объеме; – разбирается в видах, классификации, конструкции автомобильных электронных устройств
3.3 - методы электрических измерений ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– формулирует основные методы электрических измерений; – знает правила безопасности при выполнении электрических измерений
3.4- устройство и принцип действия электрических машин ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– описывает устройство электрических машин; – знает электрические схемы подключения; – перечисляет достоинства и недостатки генераторов и электродвигателей

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Осваиваемые результаты	Метод контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля
Раздел 1 Электротехника				
Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока	У.1; 3.1 ОК.1, 2 ПК: 2.1-2.3,	Устный опрос, лабораторная работа	У.1; 3.1 ОК.1, 2 ПК: 2.1-2.3,	3 семестр – контрольная работа
Тема 1.2 Электромагнетизм	У.2; 3.2 ОК.1, 2	тестирование, лабораторная	У.2; 3.2 ОК.1, 2	

		работа		
Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока	У.3 ОК. 2,7, 9 3.3	Устный опрос, лабораторная работа	У.3 ОК. 2,7, 9 3.3	
Тема 1.4 Электрические измерения.	У.1 ОК. 1, 2 3.4	Тестирование, лабораторная работа	У.1 ОК. 1, 2 3.4	
Тема 1.5 Трехфазные электрические цепи	У.2 ОК.7, 9 3.1	Устный опрос, лабораторная работа	У.2 ОК.7, 9 3.1	
Тема 1.6 Трансформаторы	У.3 ОК.1,2 3.2	Тестирование, лабораторная работа	У.3 ОК.1,2 3.2	4 семестр- дифференцированн ый зачёт
Тема 1.7 Электрические машины	У.1; 3.3 ОК.1,2	практическая работа	У.1; 3.3 ОК.1,2	
Тема 1.8 Производство, передача и распределение электрической энергии.	У.2 ОК.7, 9 3.4	Тестирование, Практическая работа	У.2 ОК.7, 9 3.4	
Раздел 2 Электроника				
Тема 2.1 Электронные приборы	У.3 ОК.2,7,9 3.1	Устный опрос, лабораторная работа.	У.3 ОК.2,7,9 3.1	
Тема 2.2. Тиристоры и полупроводниковые диоды. Биполярные и полевые транзисторы	У.1 ОК.1,2 3.2	Контрольная работа	У.1 ОК.1,2 3.2	

3.1.1. Методы и критерии оценивания

1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Отметка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Отметка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Отметка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

2. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка «5» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

3. Лабораторная работа. Критерии оценивания.

Оценка «5» - работа выполнена в полном объеме, нет ошибок (допускается 1-2 недочета).

Оценка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

4. Контрольная работа. Критерии оценивания.

Оценка «5» - работа выполнена в полном объеме, нет ошибок (допускается 1-2 недочета).

Оценка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (3 семестр)

1. Форма проведения: письменное тестирование

2. Условия выполнения:

1. Инструкция для обучающихся.

2. Время выполнения: 45 минут

3. Оборудование учебного кабинета: посадочные места по числу обучающихся.

4. Технические средства обучения: нет

5. Информационные источники: не предусмотрены

6. Требования охраны труда: соблюдение СанПин.

3. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации:

- Электрические цепи постоянного тока
- Электромагнетизм
- Электрические цепи переменного тока
- Электрические измерения.
- Трёхфазные электрические цепи

3.1 Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и	Показатели оценки результата
---------------------------------------	------------------------------

общие компетенции	
Обучающийся должен уметь:	
У. 1.- пользоваться измерительными приборами ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– выбирает и использует электроизмерительные приборы по заданным или рассчитанным параметрам;
У.2 - производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– выбирает безопасные способы эксплуатации электронных и электрических элементов автомобиля и организует их проверку;
У3.- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– умеет подбирать и применять на практике различные электрические цепи и электронные схемы; – выполняет расчеты параметров электрических цепей и электронных схем;
Обучающийся должен знать:	
3.1-методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– знает расчетные формулы; – знает основные параметры электрических, электронных и магнитных цепей; – владеет методикой расчета и измерения параметров электрических, электронных и магнитных цепей
3.2- компоненты автомобильных электронных устройств ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– хорошо владеет профессиональной терминологией; – разбирается в видах, классификации, конструкции автомобильных электронных устройств
3.3 - методы электрических измерений ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– формулирует основные методы электрических измерений; – знает правила безопасности при выполнении электрических измерений
3.4- устройство и принцип действия электрических машин ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– описывает устройство электрических машин; – знает электрические схемы подключения; – перечисляет достоинства и недостатки генераторов и электродвигателей

3.4 Вопросы к контрольной работе:

Выберите один правильный ответ:

1. Объясните, какой конструктивный элемент служит для создания вращающегося магнитного поля в асинхронных электродвигателях?

а) статор; б) ротор; в) главный полюс.

2. Укажите, к чему подключаются начала и концы фазных обмоток статора?

- а) к зажимам колодки на корпусе;
 - б) контактными кольцами;
 - в) пластинам коллектора.
3. Поясните, что определяет косинус ϕ ($\cos \phi$) асинхронного двигателя ?
- а) коэффициент полезного действия (кпд) двигателя;
 - б) коэффициент кратности пускового тока двигателя;
 - в) коэффициент мощности двигателя.
4. Ответьте на вопрос: Как называется обмотка ротора, выполненная по типу беличьего колеса?
5. Вставьте пропущенное слово в утверждение: Частота _____ магнитного поля зависит от частоты тока, протекающего в катушке
6. Объясните, с помощью чего осуществляется реверсирование асинхронного двигателя?
7. Какое действие нужно предпринять для резкой остановки вращения вала асинхронного двигателя после нажатия на кнопку «Стоп»?
- а) подать постоянное напряжение на статорные обмотки двигателя;
 - б) произвести остановку двигателя противовключением;
 - в) оба действия верны.
8. Найдите неверное утверждение относительно магнитного поля ротора асинхронного двигателя.
- а) скорость магнитного поля ротора зависит от скорости ротора;
 - б) магнитное поле ротора вращается быстрее, чем ротор;
 - в) скорость поля ротора равна скорости поля статора.
9. При каком способе пуска увеличивается пусковой момент асинхронного двигателя?
- а) с сопротивлением в цепи статора;
 - б) с сопротивлением в цепи ротора;
 - в) при автотрансформаторном пуске.
10. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя основан на:
- а) взаимодействии вращающегося магнитного поля статора с током ротора;
 - б) взаимодействии вращающегося магнитного поля статора с общим магнитным полем ротора;
 - в) взаимодействии магнитного поля статора с током ротора.

Эталоны ответов на вопросы контрольной работы

- 1. а
- 2. в
- 3. в
- 4. короткозамкнутая
- 5. вращения
- 6. путем изменения направления вращающегося магнитного поля статора
- 7. б
- 8. в
- 9. в
- 10. а

2. Дифференцированный зачёт (4 семестр)

- 1. Форма проведения: компьютерное тестирование
- 2. Условия выполнения:
- 1. Инструкция для обучающихся.

- 2.Время выполнения: 45 минут
3. Оборудование учебного кабинета: посадочные места по числу обучающихся.
4. Технические средства обучения: персональные компьютеры
5. Информационные источники: не предусмотрены
6. Требования охраны труда: соблюдение СанПин.

3.Пакет материалов

3.1 Зачетная ведомость

3.2 Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации:

- Электрические цепи постоянного тока
- Электромагнетизм
- Электрические цепи переменного тока
- Электрические измерения.
- Трёхфазные электрические цепи
- Трансформаторы
- Электрические машины
- Производство, передача и распределение электрической энергии
- Электронные приборы
- Тиристоры и полупроводниковые диоды.
- Биполярные и полевые транзисторы

3.3 Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Обучающийся должен уметь:	
У. 1.- пользоваться измерительными приборами ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– выбирает и использует электроизмерительные приборы по заданным или рассчитанным параметрам;
У.2 - производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– выбирает безопасные способы эксплуатации электронных и электрических элементов автомобиля и организует их проверку;
У3.-производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– умеет подбирать и применять на практике различные электрические цепи и электронные схемы; – выполняет расчеты параметров электрических цепей и электронных схем;
Обучающийся должен знать:	
З.1-методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	– знает расчетные формулы; – знает основные параметры электрических, электронных и магнитных цепей; – владеет методикой расчета и измерения параметров электрических, электронных и магнитных цепей

ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	<ul style="list-style-type: none"> – хорошо владеет профессиональной терминологией; – разбирается в видах, классификации, конструкции автомобильных электронных устройств
3.3 - методы электрических измерений ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	<ul style="list-style-type: none"> – формулирует основные методы электрических измерений; – знает правила безопасности при выполнении электрических измерений
3.4- устройство и принцип действия электрических машин ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9	<ul style="list-style-type: none"> – описывает устройство электрических машин; – знает электрические схемы подключения; – перечисляет достоинства и недостатки генераторов и электродвигателей

3.4 Вопросы к дифференцированному зачёту

Часть А. Выберите один правильный ответ:

1. Если ротор вращается в одну сторону, а магнитное поле в противоположную, то асинхронная машина работает в режиме:
 - а) двигателя;
 - б) генератора;
 - в) тормоза.
2. Найдите неверное утверждение относительно магнитного поля статора:
 - а) магнитное поле статора вращается быстрее ротора;
 - б) с увеличением нагрузки на валу скорость поля уменьшается;
 - в) чем больше полюсов у магнитного поля, тем медленнее оно вращается.
3. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя основан на:
 - а) взаимодействии вращающегося магнитного поля статора с током ротора;
 - б) взаимодействии вращающегося магнитного поля статора с общим магнитным полем ротора;
 - в) взаимодействии магнитного поля статора с током ротора.
4. Для получения вращающегося магнитного поля в цепь статора однофазного асинхронного двигателя включают:
 - а) пусковой реостат и конденсатор;
 - б) автотрансформатор и конденсатор;
 - в) пусковую обмотку и конденсатор.
5. Электрическое торможение двигателя осуществляется:
 - а) противовключением;
 - б) переключением со «звезды» на «треугольник»;
 - в) включением реостатов.
6. Асинхронной машине принадлежат узлы:
 - а) статор с трехфазной обмоткой, якорь с коллектором;
 - б) статор с трехфазной обмоткой, явнополюсный ротор с двумя контактными кольцами;

в) статор с трехфазной обмоткой, ротор с короткозамкнутой обмоткой, ротор с трехфазной обмоткой и тремя контактными кольцами.

7. Можно ли плавно и в широких пределах регулировать частоту вращения асинхронного электродвигателя меняя частоту тока?

а) можно;

б) нельзя;

в) можно, но требуется специальный преобразователь частоты.

8. Почему номинальный момент асинхронного двигателя при введении реостата в фазный ротор уменьшается при том же скольжении?

а) увеличивается индуктивное сопротивление ротора;

б) уменьшается активная составляющая роторного тока;

в) увеличивается активное сопротивление ротора.

9. Найти неверное утверждение относительно устройства асинхронного двигателя с фазным ротором:

а) через щетки к ротору подводится напряжение;

б) к кольцам прижимаются щетки;

в) концы обмоток ротора присоединяются к кольцам, укрепленным на валу.

10. Как изменится частота вращения магнитного поля при увеличении пар полюсов асинхронного трехфазного двигателя?

а) увеличится;

б) уменьшится;

в) останется прежней.

Часть Б.

Выберите несколько правильных ответов:

1. Какой из перечисленных материалов не проявляет ферромагнитных свойств?

а) медь;

б) цинк;

в) железо.

г) сталь

2. Мощность измеряется в:

а) ваттах;

б) вольтах;

в) амперах;

г) мегаваттах.

3. Выберите из предложенного списка, что подлежит заземлению:

а) металлические каркасы распределительных щитов;

б) арматура подвесных и штыри опорных изоляторов;

в) оборудование, установленное на заземленных металлических конструкциях;

г) металлические кожухи и корпуса электроустановок.

4. Электрический ток оказывает на проводник действие:

а) тепловое;

б) радиоактивное;

в) химическое;

г) магнитное.

5. Фазы ротора трехфазного асинхронного двигателя включают:

- а) звездой;
 - б) треугольником;
 - в) звездой с выведенным нулём.
6. Асинхронной машине принадлежат узлы:
- а) статор с трехфазной обмоткой;
 - б) явнополюсный ротор с двумя контактными кольцами;
 - в) ротор с короткозамкнутой обмоткой;
 - г) коллектор.
7. Может ли ротор асинхронного двигателя вращаться синхронно с магнитным полем статора.
- а) может;
 - б) может, без нагрузки;
 - в) может при низких оборотах;
 - г) может при низких частотах.
8. Как можно изменить скорость вращения асинхронного двигателя с фазным ротором?
- а) изменением напряжения;
 - б) изменением частоты тока;
 - в) изменением сопротивления в цепи ротора;
 - г) изменением направления тока.
9. Какие двигатели получили наибольшее распространение?
- а) двигатели постоянного тока;
 - б) асинхронные электродвигатели;
 - в) синхронные электродвигатели;
 - г) двигатели постоянного тока.
10. Назовите виды роторов асинхронных электродвигателей:
- а) короткозамкнутый;
 - б) явнополюсный;
 - в) фазный;
 - г) неявнополюсный

Часть В.

Для выполнения заданий части В необходимо решить расчетные задачи, затем из предложенных вариантов выбрать один правильный ответ.

1. При моменте нагрузки на валу $M_2 = 10$ Нм и частоте вращения ротора $n = 950$ об/мин полезная мощность на валу асинхронного двигателя P_2 равна:
- а) 0,995 кВт;
 - б) 95 кВт;
 - в) 9500 кВт;
2. При частоте напряжения сети $f = 50$ Гц ротор двухполюсного асинхронного двигателя вращается с частотой:
- а) 585 об/мин;
 - б) 1430 об/мин;
 - в) 960 об/мин.
3. Значение тока в короткозамкнутой фазе
- а) определяется разностью токов всех трех последовательностей;
 - б) определяется разностью токов прямой и нулевой последовательностей;

- в) определяется суммой токов всех трех последовательностей.
4. При частоте напряжения сети $f = 50$ Гц ротор асинхронного двигателя вращается с частотой 578 об/мин. Число полюсов машины равно:
- а) $2p=10$;
 - б) $2p=4$;
 - в) $2p=6$.
5. При частоте напряжения сети $f = 50$ Гц ротор шестиполюсного асинхронного двигателя вращается с частотой:
- а) 960 об/мин;
 - б) 478 об/мин;
 - в) 735 об/мин.
6. При частоте напряжения сети $f = 50$ Гц ротор шестиполюсного асинхронного двигателя вращается с частотой:
- а) 960 об/мин;
 - б) 478 об/мин;
 - в) 585 об/мин.
7. Частота вращения магнитного поля асинхронного двигателя 1000 об/мин. Частота вращения ротора 950 об/мин. Определить скольжение.
- а) 0,05;
 - б) 1,5;
 - в) 2,5
8. Укажите правильный ответ. Потребляемая двигателем мощность P_1 Вт, при полезной $P_2 = 400$ Вт и КПД $\eta = 0,8$:
- а) 500;
 - б) 700;
 - в) 1000.
9. Укажите правильный ответ. Скольжение $S\%$ асинхронного двигателя при частоте вращения магнитного поля $n_1 = 3000$ об/мин и частоте вращения ротора $n = 2940$ об/мин:
- а) 2% ;
 - б) 5%;
 - в) 10%.
10. Скорость вращения магнитного поля статора 1500 об/мин, скольжение двигателя 5%. Определите скорость вращения вала ротора.
- а) 1425 об / мин;
 - б) 1475 об / мин;
 - в) 2500 об / мин.

4. Эталоны ответов:

Часть А: 1 - а, 2- б, 3- в, 4- в, 5- б, 6- б, 7- а, 8 - б, 9- б, 10- а

Часть Б: 1- б,в,г, 2-в,г, 3-а,в, г, 4-б,в, 5-а,в, 6-в,г, 7-б,в, 8-в,г, 9-б,в,г, 10-а,г

Часть В: 1-б, 2-в, 3-б, 4-в, 5-б, 6-в, 7-а, 8-а, 9-а, 10-а

5. Критерии оценки ответов обучающихся.

Оценка «5» - выполнено 75 % заданий части А + 50 % заданий части Б + 50 % заданий части В

Оценка «4» - выполнено 75 % заданий части А + 50 % заданий части Б

Оценка «3» - выполнено 75 % заданий части А. Оценка 3 «удовлетворительно может быть поставлена, если обучающийся выполнил менее 60 % заданий части А любые два задания частей Б и В.

Оценка «2» - выполнено менее 75 % заданий

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП 03 Основы материаловедения

подготовки специалистов среднего звена

код специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей основной профессиональной образовательной программы учебной дисциплины ОП 03 «Основы материаловедения».

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Барбакова Анна Владимировна, преподаватель

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
 - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
 - 4.1. Пакет материалов
 - 4.2. Критерии оценки

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины основы материаловедения обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

31	- строение и свойства машиностроительных материалов;
32	- методы оценки свойств машиностроительных материалов;
33	- область применения материалов;
34	- классификацию и маркировку основных материалов;
35	- методы защиты от коррозии;
36	- способы обработки материалов.

Обучающийся должен уметь:

У 1	- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
У 2	- выбирать способы соединения материалов;
У 3	- обрабатывать детали из основных материалов.

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14

Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

Формируемые ОК:

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Формируемые ПК:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

ПК.3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является: дифференцированный зачет 3, 4 семестры.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины «Основы материаловедения» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими

умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У 1. Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>У 2 выбирать способы соединения материалов;</p> <p>ОК 1-4</p> <p>ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 6.2-6.3</p>	<p>Выбирает нужный материал по справочным таблицам для определения основных характеристик и свойств материалов.</p> <p>Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p>
<p>У 3 обрабатывать детали из основных материалов.</p> <p>ОК 1-3.</p> <p>ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.3, ПК 6.2-6.3</p>	<p>Пользуется информационными материалами, находит нужную информацию</p> <p>Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии.</p>
Знать:	
<p>З1 строение и свойства машиностроительных материалов;</p> <p>З2 методы оценки свойств машиностроительных материалов;</p> <p>З3 область применения материалов;</p> <p>З4 классификацию и маркировку основных материалов;</p> <p>З5 методы защиты от коррозии;</p> <p>З6 способы обработки материалов.</p>	<p>Знает расшифровку углеродистых конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов их наименование, маркировку, основные свойства и классификацию.</p> <p>Знает назначение и применение охлаждающих и смазывающих материалов.</p> <p>Знает механические испытания образцов материалов на растяжение, изгиб, испытание на твердость.</p>

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Осваиваемые результаты	Метод контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля
Раздел 1. Физико - химические закономерности формирования структуры материалов				
Тема 1.1 Строение и свойства материалов	З1, З3 ОК1-ОК4 У 1-2 ЛР 5, 6, 7, 12-20	Устный опрос, практические занятия	З1-6 У 1-3 ОК2, ОК4 ПК 1.1-1.3, ПК	З-4 семестрифицированный зачет

Тема 1.2 Формирование структуры литых материалов	31, 34 ОК1-ОК4 У 1-2 ЛР 5, 6, 7, 12-20	Устный опрос, практические занятия	3.2-3.3, ПК 4.3, ПК 6.2-6.3
Тема 1.3 Диаграммы состояния металлов и сплавов	31, 35 ОК1-ОК4 У 1-2 ЛР 5, 6, 7, 12-20	Устный опрос, практические занятия, самостоятельна я работа	
Тема 1.4 Формирование структуры деформируемых металлов и сплавов	31, 6 ОК1-ОК4 У 1-3 ЛР 5, 6, 7, 12-20	Устный опрос, практические занятия, самостоятельна я рбота	
Тема 1.5 Термическая и химико- термическая обработка металлов и сплавов	31-4 ОК1-ОК4 У 1-2 ЛР 5, 6, 7, 12-20	Устный опрос, практические занятия	
Раздел 2 Материалы, применяемые в машиностроении			
Тема 2.1 Конструкционные стали и сплавы	31, 5 ОК1-ОК4 У 1-3 ЛР 1-20	Устный опрос, практические занятия	
Тема 2.2 Инструментальные стали и сплавы	31, 36 ОК1-ОК4 У 1-2 ЛР 5, 6, 7, 12-20	Устный опрос, практические занятия	
Тема 2.3 Чугуны	31-3 ОК1-ОК4 У 1-2 ЛР 5, 6, 7, 12-20	Устный опрос, практические занятия	
Тема 2.4 Сплавы с особыми физическими свойствами	31, 34 ОК1-ОК4 У 1-3 ЛР 5, 6, 7, 12-20	Устный опрос, практические занятия	
Тема 2.5 Цветные металлы и сплавы на их основе	31, 35 ОК1-ОК4 У 1-3 ЛР 5, 6, 7, 12-20	Устный опрос, практические занятия	
Тема 2.6 Композиционные материалы	31, 35 ОК1-ОК4 У 1-3 ЛР 5, 6, 7, 12-20	Устный опрос, практические занятия	

Тема 2.7 Неметаллические материалы	31, 35 ОК1-ОК4 У 1-3 ЛР 5, 6, 7, 12-20	Устный опрос, практические занятия		
Раздел 3 Основные способы обработки материалов				
Тема 3.1 Основы литейного производства	31, 35 ОК1-ОК4 У 1-3 ЛР 5, 6, 7, 12-20	Устный опрос, практические занятия		
Тема 3.2 Обработка металлов давлением	31, 35 ОК1-ОК4 У 1-3 ЛР 5, 6, 7, 12-20	Устный опрос, практические занятия		
Тема 3.3 Обработка металлов резанием	31, 35 ОК1-ОК4 У 1-3 ЛР 5, 6, 7, 12-20	Устный опрос, практические занятия		

3.1.1. Методы и критерии оценивания

1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

2. Тестовое задание. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

3. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью, и объем выполненной

части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

45. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо»- выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.Дифференцированный зачёт

1.Форма проведения: письменная.

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 45 минут

Оборудование учебного кабинета:

Технические средства обучения: не используются

Информационные источники: не допускаются.

Требования охраны труда: выполнение норм санитарного законодательства

3.Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

1.Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.Строение и свойства материалов.

2. Формирование структуры литых материалов.

3. Диаграммы состояния металлов и сплавов.

4. Пластическая деформация и механические свойства металлов и сплавов.

5. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов.

6. Конструкционные стали и сплавы.

7. Чугуны.

2. Тестовые задания с эталонами ответов.

ЗАДАНИЕ №1

Ответьте на вопросы теста

1. Способность материала сопротивляться разрушению под действием нагрузки – это...

а) упругость;

б) прочность;

в) твердость;

2. Способность металла при нагревании поглощать определенное количество тепла – это...

а) конвекция;

б) теплоемкость;

в) теплопроводность;

3. Способность металла изменять форму под действием нагрузки и восстанавливать ее после прекращения действия нагрузки – это...
- а) упругость;
 - б) прочность;
 - в) твердость;
4. Способность металла передавать тепло от более нагретых к менее нагретым участкам тела – это...
- а) конвекция
 - б) теплоемкость
 - в) теплопроводность
5. Свойство материала противостоять усталости – это...
- а) выносливость
 - б) коррозия
 - в) ударная вязкость
6. Назвать тип кристаллической решетки кубическая металла
- а) объемно центрированная
 - б) гранецентрированная кубическая
 - в) гексагональная плотноупакованная
7. Какой дефект кристаллической решетки является точечным?
- а) граница зерен
 - б) дислокация
 - в) вакансии
8. Неодинаковость свойств металла в разных кристаллографических направлениях называется ...
- а) аллотропия;
 - б) анизотропия;
 - в) полиморфизм
9. Как называется переход металла из твердого состояния в жидкое?
- а) рекристаллизация;
 - б) плавление;
 - в) кристаллизация;
10. Возможна ли 100-процентная концентрация растворяемого компонента в решетке растворителя?
- а) Возможна в системе неограниченных твердых растворов.
 - б) Нет.
 - в) Возможна в системе механических смесей.

ЗАДАНИЕ №2

Текст задания: требуется для КПП автомобиля ЗИЛ – 4314 изготовить новый вторичный вал для замены изношенного

- а) выберите материал для изготовления вала и обоснуйте свой выбор
- б) укажите основные свойства данного материала
- с) назначьте вид термообработки для данной детали

ЗАДАНИЕ №3

Текст задания: определите основные свойства материала по его маркировке 25Г2

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и	Показатели оценки результата
---------------------------------------	------------------------------

общие компетенции	
Уметь:	
У 1. Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности. У 2 выбирать способы соединения материалов; ОК 1-4 ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 6.2-6.3	Выбирает нужный материал по справочным таблицам для определения основных характеристик и свойств материалов. Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.
У 3 обрабатывать детали из основных материалов. ОК 1-3. ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.3, ПК 6.2-6.3	Пользуется информационными материалами, находит нужную информацию Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии.
Знать:	
З1 строение и свойства машиностроительных материалов; З2 методы оценки свойств машиностроительных материалов; З3 область применения материалов; З4 классификацию и маркировку основных материалов; З5 методы защиты от коррозии; З6 способы обработки материалов.	Знает расшифровку углеродистых конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов их наименование, маркировку, основные свойства и классификацию. Знает назначение и применение охлаждающих и смазывающих материалов. Знает механические испытания образцов материалов на растяжение, изгиб, испытание на твердость.

4. Эталон ответов

к заданию 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант 1	б	в	а	в	а	а	в	б	в	а

к заданию 2

Текст задания: требуется для КПП автомобиля ЗИЛ – 4314 изготовить новый вторичный вал для замены изношенного

Вал характеризуется цилиндрической формой по длине, значительно превышающий его диаметр. Материалом для этой детали чаще всего используются углеродистые или высококачественные легированные стали, а также высокопрочный чугун. Рабочие поверхности зачастую совместно с термическим воздействием подвергаются химико-термическому воздействию.

а) выберите материал для изготовления шкива и обоснуйте свой выбор

Материал - сталь 25ХГМ - это легированная конструкционная сталь, которая используется для изготовления сильно нагруженных валов, шестерней, втулок, зубчатых колёс и других деталей, работающих при повышенных давлениях.

б) укажите основные свойства данного материал/

Механические свойства высокая плотность твердость.

с) назначьте вид термообработки для данной детали

Термообработка: Закалка 860°C, масло, Отпуск 200°C.

к заданию 3 вариант 1

Текст задания: определите основные свойства материала по его маркировке 25Г2

Сталь 25Г2С — это низколегированная конструкционная сталь, применяемая для производства сортового свариваемого проката. Легированные стали отличаются тем, что в их состав добавляют легирующие добавки, которые улучшают механические свойства металла.

Цифры «25» — указывают на среднее содержание углерода в 0,25%;

Буквы и цифры «Г2» — марка относится к группе легированных сталей, так в ее составе присутствует марганец в диапазоне от 0,20 до 0,29%;

Буква «С» без цифры — говорит о том, что в составе сплава кремния менее 1%.

Материал износостойкий, отличается высокой прочностью и способен выдержать большие нагрузки. Сталь стойкая против коррозионной деформации, имеет отличные показатели свариваемости. Температура эксплуатации стали может достигать до -70 °С.

Критерии оценивания

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

5. Зачётная ведомость.

2. Дифференцированный зачёт

1. Форма проведения: письменная: выполнение чертежей.

2. Условия выполнения

Время выполнения задания: 45 минут

Оборудование учебного кабинета:

Технические средства обучения: не используются

Информационные источники: не допускаются.

Требования охраны труда: выполнение норм санитарного законодательства

3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1. Строение и свойства материалов.

2. Формирование структуры литых материалов.

3. Диаграммы состояния металлов и сплавов.

4. Пластическая деформация и механические свойства металлов и сплавов.

5. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов.

6. Конструкционные стали и сплавы.

7. Чугуны.

8. Цветные металлы и сплавы на их основе.

9. Композиционные материалы.

10. Неметаллические материалы.

2. Тестовые задания с эталонами ответов.

Тестовые задания

Блок А

№ п/ п	Задание (вопрос)		Эталон ответа
<p>Инструкция по выполнению заданий № 1-4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,</p>			
1	Установите соответствие между определениями и их характеристиками.		
<p>Определения 1.Материаловедение. 2. Материалы.</p>	<p>Характеристики</p> <p>А) Вещества, полученные из сырья и служащие для производства полуфабрикатов, производственных и строительных деталей и готовых изделий. Б) Наука, изучающая строение и свойства материалов и устанавливающая связи между их составом, строением и свойствами...</p>		
2	Установите соответствие между определениями и их характеристиками.		
<p>Определения 1. Металлы. 2. Сплавы. 3.Компоненты.</p>	<p>Характеристики</p> <p>А) Твердые и жидкие вещества- получают сплавлением или спеканием двух или более металлов или металлов с неметаллами. Б) Элементы, образующие сплав. В) Непрозрачные вещества, обладающие специфическим металлическим блеском, пластичностью, высокой теплопроводностью и электропроводностью.</p>		
3	Установите соответствие между определениями и их характеристиками.		
<p>Определения 1. Первичная кристаллизация. 2.Анизотропия металлов. 3.Аллотропия металлов.</p>	<p>Характеристики</p> <p>А) Переход металла из жидкого состояния в твердое. Б) Процесс изменения кристаллических решеток в твердом состоянии. В) Неодинаковость физических свойств среды в различных направлениях.</p>		
4	Установите соответствие между определениями и их характеристиками.		
<p>Определения 1. Физические свойства 2. Химические свойства. 3. Механические свойства</p>	<p>Характеристики</p> <p>А) Группа свойств, характеризующих способность конструкционных материалов выдерживать различные нагрузки. Б) Свойства конструкционных материалов, которые определяют состояние вещества при определенных условиях.</p>		

		В) Характер взаимодействия атомов металлов с другими металлами или неметаллами в процессе кристаллизации.	
Инструкция по выполнению заданий № 5 - 21: Выберите цифру, соответствующую правильному варианту ответа, и запишите ее в бланк ответов.			
5	Какой металл называется черным? 1) медь; 2) железо; 3) титан; 4) магний; 5) цинк.		
6.	Какой металл имеет кубическую гранцентрированную (ГЦК) кристаллическую решетку? 1) вольфрам; 2) цинк; 3) γ -железо; 4) натрий; 5) бериллий.		
7.	Какой материал относят к неметаллам? 1) бумагу; 2) пластмассу; 3) дерево; 4) бетон; 5) асфальт.		
8.	Какие свойства металлов определяют испытаниями на износостойкость? 1) физические; 2) технологические; 3) механические; 4) эксплуатационные;		
9.	Какой показатель прочности является основным? 1) предел текучести; 2) истинное сопротивление разрыву; 3) предел прочности;		
10	Что нужно сделать, чтобы получить сталь из чугуна? 1) увеличить содержание углерода; 2) уменьшить содержание углерода; 3) уменьшить содержание примесей; 4) увеличить содержание примесей; 5) добавить легирующие элементы.		1
11	Какая марка соответствует углеродистой автоматной стали? 1) сталь 45Ш; 2) сталь А12; 3) сталь 45; 4) сталь 50Г; 5) Ст4пс.		

12	Какая марка соответствует высококачественной стали? 1) сталь У12; 2) сталь 45; 3) сталь 45А 4) БСтЗсп; 5) сталь 75.	
13	Какая сталь обыкновенного качества по степени раскисления является полуспокойная? 1) сталь 45; 2) Ст 1 кп; 3) Б Ст 6 сп; 4) В Ст 4 пс; 5) сталь У7.	
14	Какие углеродистые стали обыкновенного качества поставляются металлургическими заводами с гарантированными механическими свойствами? 1) стали группы А; 2) стали группы Б; 3) стали группы В;	
15	При каком виде термической обработки охлаждение заготовок совершается на воздухе? 1) закалка; 2) отжиг; 3) отпуск; 4) нормализация	
16	Какой термообработке подвергают детали после цементации в твердом карбюризаторе? 1) закалке; 2) закалке и низкотемпературному отпуску; 3) дополнительная термообработка не требуется; 4) нормализации; 5) отжигу.	
17	Как называют процесс насыщения поверхности металлического изделия углеродом? 1) борирование; 2) цианирование; 3) цементация;	
18	Какая марка углеродистой стали используется для изготовления сложных инструментов? 1) 50; 2) У12А; 3) У12; 4) 20.	
19	Какая сталь является жаропрочной? 1) 45;	

	2) У7; 3) 40Х13; 4) 15М; 5) 38ХМЮА;	
20	Какая сталь является коррозионностойкой (нержавеющей)? 1) 45; 2) У7; 3) 40Х13; 4) 38ХМЮА; 5) 65С.	
21	В каком состоянии находится углерод в сером чугуне? 1) в форме пластинчатого графита; 2) в виде карбида 3) в форме шаровидного графита; 4) в форме хлопьевидного графита; 5) в форме вермикулярного графита.	

Блок Б

№ п/п	Задание (вопрос)	Эталон ответа
Инструкция по выполнению заданий № 22-32: В соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.		
22.	Сталь- это сплав железа с углеродом, в котором массовая доля углерода составляет.....	
23.	По химическому составу стали, и сплавы подразделяются на две группы:...	
24.	Высоколегированные стали – это стали, которые содержат легирующих элементов.	
25.	Закалкой называют нагрев стали до температуры выше критических, выдержка при этой температуре и последующие быстрое.	
26.	В качестве закалочных сред применяются следующие растворы и жидкости:	
27.	Сплав меди сцинком называют.....	
28.	Расшифровать марку латуни: ЛАЖ60-1-1	
29.	Расшифровать марку бронзы: БрА9Мц2	
30.	Что обозначают цифры у чугуна марки СЧ20?	
31	Расшифровать марку стали: 12Х2Н4А	
32	Расшифровать марку стали: Сталь 60Г	

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
---	------------------------------

Уметь:	
<p>У 1. Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>У 2 выбирать способы соединения материалов;</p> <p>ОК 1-4</p> <p>ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 6.2-6.3</p>	<p>Выбирает нужный материал по справочным таблицам для определения основных характеристик и свойств материалов.</p> <p>Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p>
<p>У 3 обрабатывать детали из основных материалов.</p> <p>ОК 1-3.</p> <p>ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.3, ПК 6.2-6.3</p>	<p>Пользуется информационными материалами, находит нужную информацию</p> <p>Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии.</p>
Знать:	
<p>З1 строение и свойства машиностроительных материалов;</p> <p>З2 методы оценки свойств машиностроительных материалов;</p> <p>З3 область применения материалов;</p> <p>З4 классификацию и маркировку основных материалов;</p> <p>З5 методы защиты от коррозии;</p> <p>З6 способы обработки материалов.</p>	<p>Знает расшифровку углеродистых конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов их наименование, маркировку, основные свойства и классификацию.</p> <p>Знает назначение и применение охлаждающих и смазывающих материалов.</p> <p>Знает механические испытания образцов материалов на растяжение, изгиб, испытание на твердость.</p>

4. Эталоны ответов

Блок А

№ п/п	Задание (вопрос)	Эталон ответа									
<p>Инструкция по выполнению заданий № 1-4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>№ задания</th> <th>Вариант ответа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1-В,2-А,3-Б</td> </tr> </tbody> </table>			№ задания	Вариант ответа	1	1-В,2-А,3-Б					
№ задания	Вариант ответа										
1	1-В,2-А,3-Б										
1	Установите соответствие между определениями и их характеристиками.										
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Определения</th> <th>Характеристики</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Материаловедение.</td> <td>А) Вещества, полученные из сырья и служащие для производства полуфабрикатов, производственных и</td> <td>1 – Б</td> </tr> <tr> <td>2. Материалы.</td> <td></td> <td>2 – А</td> </tr> </tbody> </table>	Определения	Характеристики		1. Материаловедение.	А) Вещества, полученные из сырья и служащие для производства полуфабрикатов, производственных и	1 – Б	2. Материалы.		2 – А	
Определения	Характеристики										
1. Материаловедение.	А) Вещества, полученные из сырья и служащие для производства полуфабрикатов, производственных и	1 – Б									
2. Материалы.		2 – А									

		строительных деталей и готовых изделий. Б) Наука, изучающая строение и свойства материалов и устанавливающая связи между их составом, строением и свойствами...	
2	Установите соответствие между определениями и их характеристиками.		
	Определения 1. Металлы. 2. Сплавы. 3. Компоненты.	Характеристики А) Твердые и жидкие вещества- получают сплавлением или спеканием двух или более металлов или металлов с неметаллами. Б) Элементы, образующие сплав. В) Непрозрачные вещества, обладающие специфическим металлическим блеском, пластичностью, высокой теплопроводностью и электропроводностью.	1 – В 2 – А 3 - Б
3	Установите соответствие между определениями и их характеристиками.		
	Определения 1. Первичная кристаллизация. 2. Анизотропия металлов. 3. Аллотропия металлов.	Характеристики А) Переход металла из жидкого состояния в твердое. Б) Процесс изменения кристаллических решеток в твердом состоянии. В) Неодинаковость физических свойств среды в различных направлениях.	1 - А 2 - В 3 - Б
4	Установите соответствие между определениями и их характеристиками.		
	Определения 1. Физические свойства 2. Химические свойства. 3. Механические свойства	Характеристики А) Группа свойств, характеризующих способность конструкционных материалов выдерживать различные нагрузки. Б) Свойства конструкционных материалов, которые определяют состояние вещества при определенных условиях. В) Характер взаимодействия атомов металлов с другими металлами или неметаллами в процессе кристаллизации.	1 – Б 2 – В 3 - А
Инструкция по выполнению заданий № 5 - 21: Выберите цифру, соответствующую правильному варианту ответа, и запишите ее в бланк ответов.			
5	Какой металл называется черным? 1) медь; 2) железо; 3) титан; 4) магний; 5) цинк.		2
6.	Какой металл имеет кубическую гранецентрированную (ГЦК) кристаллическую решетку? 1) вольфрам; 2) цинк;		3

	3) γ -железо; 4) натрий; 5) бериллий.	
7.	Какой материал относят к неметаллам? 1) бумагу; 2) пластмассу; 3) дерево; 4) бетон; 5) асфальт.	2
8.	Какие свойства металлов определяют испытаниями на износостойкость? 1) физические; 2) технологические; 3) механические; 4) эксплуатационные;	4
9.	Какой показатель прочности является основным? 1) предел текучести; 2) истинное сопротивление разрыву; 3) предел прочности;	3
10.	Что нужно сделать, чтобы получить сталь из чугуна? 1) увеличить содержание углерода; 2) уменьшить содержание углерода; 3) уменьшить содержание примесей; 4) увеличить содержание примесей; 5) добавить легирующие элементы.	1
11.	Какая марка соответствует углеродистой автоматной стали? 1) сталь 45Ш; 2) сталь А12; 3) сталь 45; 4) сталь 50Г; 5) Ст4пс.	2
12.	Какая марка соответствует высококачественной стали? 1) сталь У12; 2) сталь 45; 3) сталь 45А 4) БСт3сп; 5) сталь 75.	3
13.	Какая сталь обыкновенного качества по степени раскисления является полуспокойная? 1) сталь 45; 2) Ст 1 кп; 3) Б Ст 6 сп; 4) В Ст 4 пс; 5) сталь У7.	4
14.	Какие углеродистые стали обыкновенного качества поставляются металлургическими заводами с гарантированными механическими	1

	свойствами? 1) стали группы А; 2) стали группы Б; 3) стали группы В;	
15	При каком виде термической обработки охлаждение заготовок совершается на воздухе? 1) закалка; 2) отжиг; 3) отпуск; 4) нормализация	3
16	Какой термообработке подвергают детали после цементации в твердом карбюризаторе? 1) закалке; 2) закалке и низкотемпературному отпуску; 3) дополнительная термообработка не требуется; 4) нормализации; 5) отжигу.	2
17	Как называют процесс насыщения поверхности металлического изделия углеродом? 1) борирование; 2) цианирование; 3) цементация;	3
18	Какая марка углеродистой стали используется для изготовления сложных инструментов? 1) 50; 2) У12А; 3) У12; 4) 20.	2,3
19	Какая сталь является жаропрочной? 1) 45; 2) У7; 3) 40Х13; 4) 15М; 5) 38ХМЮА;	5
20	Какая сталь является коррозионно-стойкой (нержавеющей)? 1) 45; 2) У7; 3) 40Х13; 4) 38ХМЮА; 5) 65С.	3
21	В каком состоянии находится углерод в сером чугуне? 1) в форме пластинчатого графита; 2) в виде карбида 3) в форме шаровидного графита; 4) в форме хлопьевидного графита;	1

5) в форме вермикулярного графита.

Блок Б

№ п/п	Задание (вопрос)	Эталон ответа
Инструкция по выполнению заданий № 22-32: В соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.		
22.	Сталь- это сплав железа с углеродом, в котором массовая доля углерода составляет.....	2,14%
23.	По химическому составу стали, и сплавы подразделяются на две группы:.....	углеродистые, легированные
24.	Высоколегированные стали – это стали, которые содержат легирующих элементов.	выше 10%
25.	Закалкой называют нагрев стали до температуры выше критических, выдержка при этой температуре и последующие быстрое.	охлаждение
26.	В качестве закалочных сред применяются следующие растворы и жидкости:	вода; водный раствор поваренной соли; масло; воздух.
27.	Сплав меди сцинком называют.....	латунь
28.	Расшифровать марку латуни: ЛАЖ60-1-1	медь-60%; алюминий-1% железо-1% цинк-38%.
29.	Расшифровать марку бронзы: БрА9Мц2	алюминий-9%; марганец-2%; медь-89%
30.	Что обозначают цифры у чугуна марки СЧ20?	предел прочности при растяжении, σ ;
31	Расшифровать марку стали: 12Х2Н4А	конструкционная, малоуглеродистая, среднелегированная высококачественная сталь, с содержанием углерода - 0,12 %, хрома - 2%, никеля - 4%.
32	Расшифровать марку стали: Сталь 60Г	конструкционная, высокоуглеродистая, качественная сталь, с содержанием углерода - 0,60%, марганца - до 1%.

Критерии оценки ответов

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

5.Зачетная ведомость

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК.01.01 Устройство автомобилей

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код и наименование специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей программы учебной дисциплины МДК.01.01 Устройство автомобилей.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Бобров Павел Викторович, преподаватель

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
 - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
 - 4.1. Пакет материалов
 - 4.2. Критерии оценки

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины МДК.01.01 Устройство автомобилей обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

31	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.
32	Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.
33	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений.
34	Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей.
35	Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.
36	Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.
37	Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.
38	Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.
39	Технологию выполнения регулировок двигателя.
310	Оборудования и технологию испытания двигателей.
311	Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.
312	Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.
313	Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей.
314	Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.
315	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Обучающийся должен уметь:

У1	Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части
----	---

	и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.
У2	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.
У3	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.
У4	Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.
У5	Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.
У6	Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.
У7	Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.
У8	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7

Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 9
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

Формируемые ОК:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Формируемые ПК:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей

ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является: 3 - 5 семестры – проверочная работа, 6 семестр – экзамен.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ,

ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины МДК.01.01 Устройство автомобилей обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У 1. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Снимает и устанавливает двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Работают в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У 2. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой</p>	<p>Выявляет по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой</p>

<p>для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p> <p>ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работают в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Осуществляет диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p> <p>Проводит ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>
<p>У3. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У4. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей,</p>	<p>Использует технологическую документацию на диагностику двигателей,</p>

<p>соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У5. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p> <p>ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Определяет по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Осуществляет диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p> <p>Проводит ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>
<p>У6 определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p>	<p>Определяет перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p>

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У7 выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У8 читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Читает и интерпретирует данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>

<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>Знать:</p>	
<p>31 Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>32 Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p> <p>33 Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений.</p> <p>34 Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей.</p> <p>35 Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>36 Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p>	<p>Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений.</p> <p>Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей.</p> <p>Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p>

37	Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.	Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.
38	Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.	Технологию выполнения регулировок двигателя.
39	Технологию выполнения регулировок двигателя.	Оборудования и технологию испытания двигателей.
310	Оборудования и технологию испытания двигателей.	Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.
311	Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.	Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.
312	Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.	Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей.
313	Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей.	Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.
314	Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
315	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.	

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МДК

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Осваиваемые результаты	Метод контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля
Раздел 1				
Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей				
Тема 1.1. Двигатель и его составляющие	У-1-4. З-1-8. ОК 02. ОК 04. ПК 1.1-3.3 ЛР 5-9, 12-20	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	ОК 2. У-1-8. З-1-15. ПК-1.1, 2,1.	Проверочная работа 3 - 5 семестры. Экзамен 6 семестр.
Тема 1.2.	У-1-4.	Устный		

Трансмиссия	З-1-8. ОК 02. ОК 04. ПК 1.1-3.3 ЛР 5-9, 12-20	опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса	У-4-7. З-1-8. ОК 02. ОК 04. ПК 1.1-3.3 ЛР 5-9, 12-20	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 1.4. Системы управления	У-1,3,4,5,7. З-1-15. ОК 02. ОК 04. ПК 1.1-3.3 ЛР 5-9, 12-20	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	У-1-8. З-7-15. ОК 02. ОК 04. ПК 1.1-3.3 ЛР 5-9, 12-20	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 1.6 Система зажигания	У-1-8. З-1-15. ОК 02. ОК 04. ПК 1.1-3.3 ЛР 5-9, 12-20	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.		
Тема 1.7 Системы освещения, световой и звуковой сигнализации.	У-1-8. З-1-15. ОК 02. ОК 04. ПК 1.1-3.3 ЛР 5-9, 12-20	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа,		

		практические занятия.	
Тема 1.8 Информационно измерительная система.	У-2, 3, 5, 6, 8. 3-1-15. ОК 02. ОК 04. ПК 1.1-3.3 ЛР 5-9, 12-20	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	
Тема 1.9 Дополнительное электрооборудование, схемы электрооборудования.	У-1-8. 3-1-15. ОК 02. ОК 04. ПК 1.1-3.3 ЛР 5-9, 12-20	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	

3.1.1. Методы и критерии оценивания

1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

2. Тестовое задание. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

3. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.. правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления. получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо»- выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета. не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.Контрольная работа 3 семестр

1.Форма проведения: письменная (тестирование).

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

Оборудование учебного кабинета: Персональный компьютер/ноутбук с доступом в интернет.

Технические средства обучения: не используются.

Информационные источники: не используются.

Требования охраны труда: выполнение требований СанПин.

3.Пакет материалов для проведения контрольной работы

1.Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Тема 1.1. Двигатель и его составляющие

Оценка запланированных результатов по МДК

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У 1. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Снимает и устанавливает двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>

<p>У 2. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p>	<p>Выявляет по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Осуществляет диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p>
<p>У6 определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Определяет перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У7 выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для</p>	<p>Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для</p>

<p>технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>Знать:</p>	
<p>31 Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>32 Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p> <p>33 Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений.</p> <p>34 Информационные программы технической документации по диагностике</p>	<p>Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений.</p> <p>Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей Перечни и технологии</p>

<p>автомобилей Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей.</p> <p>35 Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>36 Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>37 Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p> <p>38 Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.</p> <p>39 315 Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей.</p> <p>Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
--	--

Текст КИМа

1. Что из перечисленного НЕ является типом ДВС по способу смесеобразования?
 - A) Внутреннее сгорание B) Внешнее сгорание C) Смесеобразование в карбюраторе D) Смесеобразование во впускном коллекторе
2. Какая фаза рабочего цикла четырехтактного ДВС соответствует такту впуска?
 - A) Всасывание B) Сжатие C) Рабочий ход D) Выпуск
3. В каком элементе блока цилиндров размещены камеры сгорания?
 - A) Головка блока цилиндров B) Блок цилиндров C) Поддон картера D) Впускной коллектор
4. Какую функцию выполняют поршневые кольца?
 - A) Уплотняют зазор между поршнем и стенкой цилиндра B) Обеспечивают подачу масла к поршню C) Передают усилие от поршня к шатуну D) Охлаждают поршень
5. Из каких элементов состоит кривошипно-шатунный механизм?
 - A) Коленчатый вал, шатун, поршень B) Блок цилиндров, поршень, шатун C) Коленчатый вал, шатун, подшипник D) Коленчатый вал, поршень, подшипник
6. Каково назначение системы смазки двигателя?
 - A) Отводить тепло от трущихся деталей B) Обеспечивать подачу топлива в камеру сгорания C) Удалять продукты сгорания из цилиндров D) Смазывать трущиеся поверхности деталей
7. Каким образом осуществляется охлаждение двигателя воздушного охлаждения?
 - A) За счет циркуляции воздуха вокруг цилиндров B) За счет циркуляции охлаждающей жидкости C) За счет использования масляного радиатора D) За счет использования термосифона
8. Как называется элемент системы газораспределения, управляющий открытием и закрытием впускных и выпускных клапанов?
 - A) Распределительный вал B) Толкатели C) Кулачки D) Штоки клапанов

9. Каким образом происходит воспламенение топливовоздушной смеси в бензиновом двигателе?

А) За счет сжатия и нагрева смеси В) За счет искры от свечи зажигания С) За счет самовоспламенения смеси D) За счет использования форсунок

10. Какая система обеспечивает подачу топлива в камеру сгорания дизельного двигателя?

А) Система питания с карбюратором В) Насос высокого давления С) Система впрыска топлива D) Система Common Rail

11). Вставьте пропущенные слова в текст.

Текст:

В _____ (1) двигателе внутреннего сгорания (ДВС) топливо сжигается _____ (2) в цилиндрах. Рабочий цикл ДВС состоит из _____ (3) тактов: впуска, сжатия, _____ (4) и выпуска.

В _____ (5) блоке цилиндров расположены _____ (6), в которых движутся _____ (7). Поршневые кольца _____ (8) зазор между поршнем и стенкой цилиндра.

Кривошипно-шатунный механизм состоит из _____ (9), _____ (10) и _____ (11). Он преобразует возвратно-поступательное движение поршня во _____ (12) вращательное движение.

Система смазки обеспечивает _____ (13) трущихся деталей двигателя. Система охлаждения _____ (14) отводит тепло от _____ (15) и других деталей двигателя.

Система газораспределения управляет _____ (16) и _____ (17) впускных и выпускных клапанов.

В бензиновом двигателе воспламенение топливовоздушной смеси происходит за счет _____ (18) от свечи зажигания.

В дизельном двигателе воспламенение топливовоздушной смеси происходит за счет _____ (19) и _____ (20) воздуха.

12). Выберите конкретную неисправность дизельного двигателя.

Примеры: повышенный дымный выхлоп, стук в двигателе, потеря мощности, затрудненный запуск, повышенный расход топлива.

Используя различные источники информации (интернет-ресурсы, справочную литературу, руководства по ремонту), найдите информацию о возможных причинах данной неисправности.

- Рекомендуемые источники:
 - <https://diesel.elcat.kg/>, <http://diesel-club.net/>)
 - Справочная литература по устройству и ремонту дизельных двигателей "Двигатели внутреннего сгорания" под редакцией Н.Г. Бахшиева, "Ремонт дизельных двигателей" под редакцией В.М. Шахбазова
 - Руководства по ремонту конкретных моделей дизельных двигателей

Проанализируйте полученную информацию и выделите наиболее вероятные причины неисправности.

Обратите внимание на:

- Характерные симптомы неисправности
- Возможные поломки или неисправности узлов и деталей двигателя
- Влияние условий эксплуатации на возникновение неисправности

Сформулируйте план диагностики и ремонта двигателя.

План должен включать:

- Описание необходимых диагностических мероприятий
- Перечень возможных заменяемых деталей и узлов
- Оценку трудоемкости и стоимости ремонта

•

4.Эталоны ответов

1. С) Смесеобразование в карбюраторе
2. А) Всасывание
3. А) Головка блока цилиндров
4. А) Уплотняют зазор между поршнем и стенкой цилиндра
5. А) Коленчатый вал, шатун, поршень
6. D) Смазывать трущиеся поверхности деталей
7. А) За счет циркуляции воздуха вокруг цилиндров
8. А) Распределительный вал
9. В) За счет искры от свечи зажигания
10. В) Насос высокого давления
- 11). каком, внутри, четырех, рабочего хода, чугунном, цилиндры, поршни, уплотняют, коленчатого вала, шатуна, поршня, вращательное, смазку, отводит, цилиндров, открытием, закрытием, искры, высокого давления, сжатия.
- 12). Ответом на задание считается ответ студента в зависимости от выбранной неисправности двигателя.

Критерии оценки ответов

- Оценка «5» - выполнено правильно более 90% заданий
 Оценка «4» - выполнено правильно 70-89% заданий
 Оценка «3» - выполнено правильно 50-69% заданий
 Оценка «2» - выполнено правильно менее 50% заданий

.

2. Контрольная работа 4 семестр

1.Форма проведения: письменная (тест).

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 45 минут

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, тест.

Технические средства обучения: не предусмотрено.

Информационные источники: не предусмотрено.

Требования охраны труда: выполнение требований СанПин.

3. Пакет материалов для проведения контрольной работы:

3.1. Перечень тем (разделов), выносимых на контрольную работу:

Тема 1.2. Трансмиссия

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У 2. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического	Выявляет по внешним признакам отклонения от нормального технического

<p>состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p> <p>ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работают в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Осуществляет диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p> <p>Проводит ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>
<p>У3. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>

<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	
<p>У4. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Использует технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У5. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p> <p>ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных</p>	<p>Определяет по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Осуществляет диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p> <p>Проводит ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в</p>

<p>систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>соответствии с технологической документацией</p>
<p>У7 выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>Знать:</p>	
<p>31 Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>32 Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p>	<p>Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p>

<p>33 Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений.</p>	<p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений.</p>
<p>34 Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей.</p>	<p>Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей.</p>
<p>35 Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p>	<p>Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p>
<p>36 Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p>	<p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p>
<p>37 Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p>	<p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p>
<p>38 Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.</p>	<p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.</p>
<p>39 Технологию выполнения регулировок двигателя.</p>	<p>Технологию выполнения регулировок двигателя.</p>
<p>310 Оборудования и технологию испытания двигателей.</p>	<p>Оборудования и технологию испытания двигателей.</p>
<p>311 Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p>
<p>312 Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.</p>	<p>Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.</p>
<p>313 Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей.</p>
<p>314 Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.</p>	<p>Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.</p>
<p>315 Правила техники безопасности и</p>	<p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>

Образец КИМ к дифференцированному зачёту

1. Что такое трансмиссия и какова ее основная функция?
(a) Совокупность механизмов, передающих крутящий момент от двигателя к ведущим колесам, изменяя его по величине и направлению. (b) Часть двигателя, преобразующая химическую энергию топлива в механическую работу. (c) Система управления автомобилем, включающая рулевое управление, тормоза и педаль газа. (d) Элемент ходовой части, обеспечивающий плавность хода и устойчивость автомобиля.
2. Из каких основных элементов состоит трансмиссия механической коробки передач?
(a) Сцепление, коробка передач, карданный вал, главная передача, дифференциал. (b) Двигатель, коленчатый вал, шатуны, поршни. (c) Свечи зажигания, форсунки, впускной и выпускной коллекторы. (d) Шкворни, ступицы, рессоры, амортизаторы.
3. Какова функция сцепления в трансмиссии?
(a) Обеспечивает плавное соединение и разъединение двигателя с коробкой передач. (b) Изменяет крутящий момент и частоту вращения ведущих колес. (c) Распределяет крутящий момент между ведущими колесами. (d) Повышает или понижает передаточное число трансмиссии.
4. Для чего служит коробка передач в трансмиссии?
(a) Для изменения крутящего момента и частоты вращения ведущих колес в зависимости от режима движения. (b) Для плавного соединения и разъединения двигателя с коробкой передач. (c) Для распределения крутящего момента между ведущими колесами. (d) Для повышения или понижения передаточного числа трансмиссии.
5. Сколько передач имеет механическая коробка передач в стандартной комплектации?
(a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) Количество передач может варьироваться в зависимости от типа автомобиля.
6. Что такое передаточное число коробки передач и как оно влияет на движение автомобиля?
(a) Отношение числа оборотов двигателя к числу оборотов ведущих колес. Чем оно выше, тем больше тяга на низких скоростях, но меньше максимальная скорость. (b) Отношение крутящего момента двигателя к крутящему моменту на ведущих колесах. Чем оно выше, тем больше тяга на низких скоростях, но меньше максимальная скорость. (c) Отношение числа зубьев на ведомой шестерне к числу зубьев на ведущей шестерне. Чем оно выше, тем больше тяга на низких скоростях, но меньше максимальная скорость. (d) Отношение мощности двигателя к мощности на ведущих колесах. Чем оно выше, тем больше тяга на низких скоростях, но меньше максимальная скорость.
7. Как работает дифференциал в трансмиссии?
(a) Обеспечивает вращение ведущих колес с разной скоростью на поворотах. (b) Распределяет крутящий момент между ведущими колесами. (c) Изменяет крутящий момент и частоту вращения ведущих колес. (d) Повышает или понижает передаточное число трансмиссии.
8. Какие типы трансмиссии, помимо механической, используются в современных автомобилях?

- (a) Автоматическая коробка передач (b) Вариатор (c) Роботизированная коробка передач
(d) Все перечисленные выше

9. Какие преимущества и недостатки имеет автоматическая коробка передач по сравнению с механической?

(a) Преимущества: более комфортное вождение, отсутствие необходимости переключать передачи вручную. Недостатки: меньшая динамичность, более высокий расход топлива, более высокая стоимость. (b) Преимущества: более высокая динамичность, меньший расход топлива, более низкая стоимость. Недостатки: менее комфортное вождение, необходимость переключать передачи вручную.

10. Каким образом необходимо правильно эксплуатировать трансмиссию автомобиля, чтобы продлить срок ее службы?

(a) Своевременно менять масло в коробке передач и дифференциале. (b) Избегать резких стартов и торможений. (c) Не перегружать автомобиль. (d) Все перечисленные выше.

11). Соедините элементы трансмиссии с их функциями:

1. Сцепление
2. Коробка передач
3. Карданный вал
4. Главная передача
5. Дифференциал

Функции:

A. Обеспечивает плавное соединение и разъединение двигателя с коробкой передач. B. Изменяет крутящий момент и частоту вращения ведущих колес в зависимости от режима движения. C. Передает крутящий момент от коробки передач к редуктору заднего моста. D. Обеспечивает вращение ведущих колес с разной скоростью на поворотах. E. Соединяет коробку передач с редуктором заднего моста, компенсируя угловые перемещения между ними.

12). Задание. Студенту необходимо выполнить техническое обслуживание двигателя в соответствии с регламентом, установленным производителем автомобиля.

Опиши все этапы выполнения с их кратким описанием.

4.Эталоны ответов на вопросы:

1. (a) Совокупность механизмов, передающих крутящий момент от двигателя к ведущим колесам, изменяя его по величине и направлению.
2. (a) Сцепление, коробка передач, карданный вал, главная передача, дифференциал.
3. (a) Обеспечивает плавное соединение и разъединение двигателя с коробкой передач.
4. (a) Для изменения крутящего момента и частоты вращения ведущих колес в зависимости от режима движения.
5. (d) Количество передач может варьироваться в зависимости от типа автомобиля. (В стандартной комплектации обычно 5 или 6 передач)
6. (c) Отношение числа зубьев на ведомой шестерне к числу зубьев на ведущей шестерне. Чем оно выше, тем больше тяга на низких скоростях, но меньше максимальная скорость.
7. (a) Обеспечивает вращение ведущих колес с разной скоростью на поворотах.
8. (d) Все перечисленные выше
9. Автоматическая коробка передач:

Преимущества:

- Более комфортное вождение, отсутствие необходимости переключать передачи вручную.

Недостатки:

- Меньшая динамичность, более высокий расход топлива, более высокая стоимость.

Механическая коробка передач:

Преимущества:

- Более высокая динамичность, меньший расход топлива, более низкая стоимость.

Недостатки:

- Менее комфортное вождение, необходимость переключать передачи вручную.

10. (d) Все перечисленные выше

11). АВЕCD

12). Этапы выполнения:

1. Ознакомиться с технологической документацией на двигатель, с которым предстоит работать. Изучить регламент ТО, перечень необходимых работ, применяемые материалы и инструменты.
2. Подготовить рабочее место. Обеспечить чистоту и порядок на рабочем месте. Подготовить все необходимые инструменты, приспособления, материалы и запасные части.
3. Выполнить работы по техническому обслуживанию двигателя.
 - Внешний осмотр: проверить состояние корпуса двигателя, прокладок, сальников, шлангов, патрубков, системы вентиляции картера.
 - Замена масла и масляного фильтра: слить отработанное масло, промыть масляную систему, заменить масляный фильтр, залить новое масло.
 - Замена воздушного фильтра: заменить воздушный фильтр.
 - Замена топливного фильтра: заменить топливный фильтр.
 - Регулировка зазоров в клапанном механизме: при необходимости отрегулировать зазоры в клапанном механизме.
 - Замена свечей зажигания: заменить свечи зажигания.
 - Проверка и регулировка системы зажигания: проверить состояние свечей зажигания, высоковольтных проводов, катушки зажигания, распределителя зажигания (если есть), отрегулировать момент зажигания.
 - Проверка и доливка охлаждающей жидкости: проверить уровень охлаждающей жидкости, долить при необходимости.
 - Проверка и подтяжка креплений: проверить и подтянуть все болты и гайки крепления двигателя.

Критерии оценки ответов, обучающихся:

Оценка «5» - выполнено правильно более 90% заданий

Оценка «4» - выполнено правильно 70-89% заданий

Оценка «3» - выполнено правильно 50-69% заданий

Оценка «2» - выполнено правильно менее 50% заданий

5. Зачётная ведомость.

3.Контрольная работа 5 семестр

1.Форма проведения тестирование.

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90минут

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся.

Технические средства обучения: не используются.

Информационные источники: не используются.

Требования охраны труда: выполнение требований СанПин.

3. Пакет материалов для проведения контрольной работы

1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.1. Перечень тем для контрольной работы

Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса

Тема 1.4. Системы управления

Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей

Тема 1.6 Система зажигания

Тема 1.7 Системы освещения, световой и звуковой сигнализации.

Тема 1.8 Информационно измерительная система.

Оценка запланированных результатов по МДК

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У 1. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Снимает и устанавливает двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>
<p>У 2. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой</p>	<p>Выявляет по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой</p>

<p>для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p>	<p>деятельности.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Осуществляет диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p>
<p>У3. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У4. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p>	<p>Использует технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>

<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У5. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p> <p>ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Определяет по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Осуществляет диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p> <p>Проводит ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>
<p>У6 определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Определяет перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание</p>

	<p>автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У7 выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У8 читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Читает и интерпретирует данные, полученные в ходе диагностики. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>

Знать:	
<p>31 Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p>	<p>Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p>
<p>32 Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p>	<p>Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p>
<p>33 Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений.</p>	<p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений.</p>
<p>34 Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей.</p>	<p>Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей.</p>
<p>35 Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p>	<p>Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p>
<p>36 Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p>	<p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p>
<p>37 Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p>	<p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p>
<p>38 Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.</p>	<p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя.</p>

39	Технологию выполнения регулировок двигателя.	Оборудования и технологию испытания двигателей.
310	Оборудования и технологию испытания двигателей.	Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.
311	Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.	Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.
312	Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.	Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей.
313	Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей.	Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.
314	Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
315	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.	

Текст КИМа

- Из каких основных элементов состоит несущая система автомобиля? а) Рама, кузов, лонжероны. б) Двигатель, трансмиссия, мосты. с) Колеса, ступицы, тормозные механизмы.
- Для чего служит подвеска автомобиля? а) Обеспечивает плавность хода и устойчивость. б) Передает крутящий момент от двигателя к колесам. с) Соединяет кузов с рамой.
- Какие типы подвесок используются в современных автомобилях? а) Зависимая и независимая. б) Пружинная, пневматическая, гидравлическая. с) Передняя и задняя.
- Как называется система, обеспечивающая поворот колес автомобиля? а) Рулевое управление. б) Тормозная система. с) Система трансмиссии.
- Из каких основных элементов состоит рулевое управление? а) Руль, рулевая колонка, рулевой механизм, тяги, наконечники. б) Тормозные диски, колодки, суппорты, главный тормозной цилиндр. с) Коробка передач, карданный вал, дифференциал, полуоси.
- Какие типы рулевых механизмов используются в современных автомобилях? а) Реечный, червячный, винтовой. б) Гидравлический, механический, электрический. с) Передний, задний, полный.
- Какая система обеспечивает электропитанием все потребители энергии автомобиля? а) Система зажигания. б) Система электроснабжения. с) Система освещения.
- Из каких основных элементов состоит система электроснабжения автомобиля? а) Аккумуляторная батарея, генератор, стартер, провода, предохранители. б) Свечи зажигания, катушка зажигания, трамблёр. с) Фары, фонари, указатели поворота, звуковой сигнал.

9. Для чего служит система зажигания бензинового двигателя? а) Для воспламенения рабочей смеси в цилиндрах. б) Для зарядки аккумуляторной батареи. с) Для обеспечения работы системы электроснабжения.

10. Какие типы систем зажигания используются в современных автомобилях? а) Контактная, бесконтактная, электронная. б) Карбюраторная, инжекторная. с) Гидравлическая, пневматическая, вакуумная.

11. Закончи предложения:

1. Аккумуляторная батарея служит для...
2. Система охлаждения предназначена для...
3. Шины обеспечивают...
4. Функция рулевого управления заключается в...
5. Трансмиссия служит для...
12. Ситуационная задача.

Ситуация:

Вы едете на автомобиле по загородной трассе. Внезапно, на высокой скорости, автомобиль резко уводит в сторону. Вы успеваете выровнять его, но при этом чувствуете, что с машиной что-то не так. Вы останавливаетесь на обочине, чтобы осмотреть автомобиль.

Задание:

1. Определите, какие системы автомобиля могли быть повреждены в результате происшествия.
2. Предложите возможные причины неисправности каждой из этих систем.
3. Опишите действия, которые необходимо предпринять для диагностики и устранения неисправности.
4. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при выполнении этих действий?

Дополнительные сведения:

- Автомобиль: ВАЗ-21099, 1994 года выпуска.
- Пробег: 150 000 км.
- Условия эксплуатации: город/трасса (50%/50%).
- Последнее техническое обслуживание: 5000 км назад.

4.Эталоны ответов

1. а), 2. а), 3. а), 4. а) 5. а) 6. б) 7. б) 8. а) 9. а) 10. а)

11. 1 Аккумуляторная батарея служит для накопления и хранения электроэнергии, которая используется для запуска двигателя, питания электрооборудования автомобиля и зарядки аккумулятора.

2 Система охлаждения предназначена для отвода избыточного тепла от двигателя, которое образуется в процессе его работы.

3 Шины обеспечивают сцепление колес с дорогой, передачу тягового усилия и плавность хода.

4 Функция рулевого управления заключается в изменении направления движения автомобиля путем поворота его колес.

5 Трансмиссия служит для передачи крутящего момента от двигателя к ведущим колесам, а также для изменения скорости вращения колес и обеспечения движения автомобиля задним ходом.

12. 1. Возможные поврежденные системы:

- Рулевое управление: автомобиль уводило в сторону, что может быть признаком неисправности рулевого управления.
 - Подвеска: резкий удар мог привести к повреждению элементов подвески, что также могло сказаться на управляемости автомобиля.
 - Тормозная система: возможно, один из тормозных контуров вышел из строя, что привело к несимметричному торможению и заносу автомобиля.
 - Шины: резкий удар мог привести к повреждению шин, что также могло сказаться на управляемости автомобиля.
2. Возможные причины неисправности:
- Рулевое управление: поломка рулевой тяги, наконечника рулевой тяги, шаровой опоры, выход из строя гидроусилителя руля (если установлен).
 - Подвеска: поломка пружины, амортизатора, сайлентблока, нарушение геометрии подвески.
 - Тормозная система: утечка тормозной жидкости, заклинивание тормозного суппорта, выход из строя главного тормозного цилиндра.
 - Шины: прокол, порез, взрыв шины.
3. Действия для диагностики и устранения неисправности:
- Осмотреть рулевое управление: проверить люфт в рулевом колесе, наличие течи масла из гидроусилителя руля (если установлен), состояние рулевых тяг и наконечников, шаровых опор.
 - Осмотреть подвеску: проверить состояние пружин, амортизаторов, сайлентблоков, выполнить проверку развала-схождения колес.
 - Осмотреть тормозную систему: проверить уровень тормозной жидкости, наличие течи тормозной жидкости, состояние тормозных колодок и дисков, работоспособность главного тормозного цилиндра.
 - Осмотреть шины: проверить шины на наличие проколов, порезов, вздутий.
4. Меры предосторожности:
- При осмотре и ремонте автомобиля необходимо соблюдать правила техники безопасности.
 - Необходимо использовать домкрат и подставки для обеспечения устойчивости автомобиля.
 - При работе с тормозной системой необходимо использовать защитные очки и перчатки.
 - Необходимо использовать шины, соответствующие сезону и погодным условиям.

Важно:

- Данная задача является примером и может быть изменена в соответствии с вашими целями и требованиями.
- При решении задачи необходимо использовать знания и навыки, полученные в рамках изучения дисциплин "Устройство автомобилей" и "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей".
- Для более точной диагностики неисправности может потребоваться специальное оборудование.

Критерии оценки ответов

Оценка «5» - выполнено правильно более 90% заданий

Оценка «4» - выполнено правильно 70-89% заданий

Оценка «3» - выполнено правильно 50-69% заданий

Оценка «2» - выполнено правильно менее 50% заданий

4. Экзамен

1. Форма проведения: тестирование.

2. Условия выполнения

Время проведения экзамена: 90 минут

Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся.

Технические средства обучения: не используются.

Информационные источники: не используются.

Требования охраны труда: выполнение требований СанПин.

3. Пакет материалов для проведения экзамена

1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.1. Перечень тем для контрольной работы

Тема 1.1. Двигатель и его составляющие

Тема 1.2. Трансмиссия

Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса

Тема 1.4. Системы управления

Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей

Тема 1.6 Система зажигания

Тема 1.7 Системы освещения, световой и звуковой сигнализации.

Тема 1.8 Информационно измерительная система.

Тема 1.9 Дополнительное электрооборудование, схемы электрооборудования.

Оценка запланированных результатов по МДК

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У 2. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	Выявляет по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
У3. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p>	<p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p>
<p>У4. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Использует технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>
<p>У5. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Определяет по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>
<p>У6 определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p>	<p>Определяет перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p> <p>Осуществляет устную и письменную</p>

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>Знать:</p>	
<p>31 Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>32 Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p> <p>33 Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений.</p> <p>34 Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей.</p> <p>35 Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p>	<p>Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений.</p> <p>Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей.</p> <p>Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p>

36	Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.	Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.
37	Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.	Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.
38	Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.	Технологию выполнения регулировок двигателя.
39	Технологию выполнения регулировок двигателя.	Оборудования и технологию испытания двигателей.
310	Оборудования и технологию испытания двигателей.	Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.
311	Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.	Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.
312	Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.	Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей.
313	Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей.	Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.
314	Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
315	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.	

Образец КИМ для экзамена

1. Из каких основных частей состоит автомобиль
 1. Двигатель, кузов, шасси.
 2. Двигатель, трансмиссия, кузов.
 3. Двигатель, шасси, рама.
 4. Ходовая часть, двигатель, кузов.
 5. Шасси, тормозная система, кузов.
2. Тест. Как расшифровывается ВАЗ 21011
 1. Волынский автозавод, объем двигателя 1.8л, седан, 11 модель.
 2. Волжский автомобильный завод, легковой, объем двигателя до 1.8л, 11 модель.
 3. Волжский автомобильный завод, фургон, объем двигателя 1.4л, 11 модель.
 4. Волжский автомобильный завод, модель 21, объем двигателя 1.1 л.
 5. Волжский автомобильный завод, фургон.
3. Виды двигателей внутреннего сгорания в зависимости от типа топлива.
 1. Бензин, дизельное топливо, газ.

2. Бензин, сжиженный газ, дизельное топливо.
 3. Жидкое, газообразное, комбинированное.
 4. Комбинированное, бензин, газ.
 5. Дизельное топливо, твердое топливо, бензин.
4. Перечислите основные детали ДВС.
 1. Коленчатый вал, задний мост, поршень, блок цилиндров.
 2. Шатун, коленчатый вал, поршень, цилиндр.
 3. Трансмиссия, поршень, головка блока, распределительный вал.
 4. Поршень, головка блока, распределительный вал.
 5. Трансмиссия, головка блока, распределительный вал.
 5. Что называется рабочим объемом цилиндра.
 1. Объем цилиндра, освобождаемый поршнем при движении от ВМТ к НМТ.
 2. Объем цилиндра над поршнем в ВМТ.
 3. Объем цилиндра над поршнем в НМТ.
 4. Сумма рабочих объемов двигателя.
 5. Количество цилиндров в двигателе.
 6. Что называется литражом двигателя.
 1. Сумма полных объемов всех цилиндров двигателя.
 2. Сумма рабочих объемов всех цилиндров двигателя.
 3. Сумма объемов камер сгорания всех цилиндров двигателя.
 4. Количество цилиндров в двигателе.
 5. Размер головки блока.
 7. Что показывает степень сжатия.
 1. Отношение объема камеры сгорания к полному объему цилиндра.
 2. Разницу между рабочим и полным объемом цилиндра.
 3. Отношение объема камеры сгорания к рабочему объему.
 4. Во сколько раз полный объем больше объема камеры сгорания.
 5. Расстояние от поршня до коленчатого вала.
 8. Что поступает в цилиндр карбюраторного двигателя при такте «впуск»
 1. Сжатый, очищенный воздух.
 2. Смесь дизельного топлива и воздуха.
 3. Очищенный и мелко распыленный бензин.
 4. Смесь бензина и воздуха.
 5. Очищенный газ.
 9. За счет чего воспламеняется горючая смесь в дизельном двигателе.
 1. За счет форсунки.
 2. За счет самовоспламенения.
 3. С помощью искры, которая образуется на свече.
 4. За счет свечи накаливания.
 5. За счет давления сжатия
10. В какой последовательности происходят такты в 4-х тактном ДВС.
 1. Выпуск, рабочий ход, сжатие, впуск.
 2. Выпуск, сжатие, рабочий ход, впуск.
 3. Впуск, сжатие, рабочий ход, выпуск.
 4. Впуск, рабочий ход, сжатие, выпуск.

5. Выпуск, рабочий ход, впуск.

11. Перечислите детали которые входят в КШМ.

1. Блок цилиндров, коленчатый вал, шатун, клапан, маховик.
2. Головка блока, коленчатый вал, шатун, поршень, блок цилиндров.
3. Головка блока, коленчатый вал, поршневой палец, распред. вал.
4. Блок цилиндров, коленчатый вал, шатун, термостат, поршневой палец, поршень.
5. Коленчатый вал, шатун, термостат, поршневой палец, поршень.

12. К чему крепиться поршень.

1. К коленчатому валу при помощи поршневого пальца.
2. К шатуну при помощи болтов крепления.
3. К маховику при помощи цилиндров.
4. К шатуну при помощи поршневого пальца.
5. К головке блока.

13. Назначение маховика.

1. Отдавать кинетическую энергию при запуске двигателя.
2. Накапливать кинетическую энергию во время рабочего хода.
3. Соединять двигатель и стартер.
4. Преобразовывать возвратно-поступательное движение во вращательное.
5. Обеспечивать подачу горючей смеси.

14. Какие детали соединяет шатун.

1. Поршень и коленчатый вал.
2. Коленчатый вал и маховик.
3. Поршень и распределительный вал.
4. Распределительный вал и маховик.
5. Блок цилиндров и поршень

15. Как подается масло к шатунным вкладышам коленчатого вала.

1. Под давлением по каналам в головке блока цилиндров.
2. Под давлением по каналам в коленчатом и распределительном валах.
3. Разбрызгиванием от масляного насоса.
4. Под давлением от масляного насоса по каналам в блоке цилиндров и коленчатом валу.
5. Через масляный насос.

16. Какое давление создает масляный насос.

1. 0.2-0.5 МПа.
2. 2-5 МПа.
3. 20-50 МПа.
4. 10-20 МПа.
5. 1-9 МПа.

17. Назначение редукционного клапана масляного насоса.

1. Ограничивает температуру масла, что бы двигатель не перегрелся.
2. Предохраняет масляный насос от разрушения при повышении давления масла.
3. Предохраняет масляный насос от разрушения при повышении температуры масла в двигателе.
4. Подает масло к шатунным вкладышам.
5. Подает масло в радиатор.

18. Тест. Через сколько километров пробега автомобиля, необходимо производить замену масла.

1. Через 5 000км.
2. Через 12 000-14 000км.
3. Через 20 000км.
4. Через 10 000 км.
19. За счет чего производится очистка масла в центробежном фильтре тонкой очистки.
 1. За счет фильтрования масла через бумажный фильтр.
 2. За счет центробежных сил, действующих на частички грязи.
 3. За счет центробежных сил, действующих на вращающийся ротор.
 4. За счет прохождения масла через фильтр.
 5. За счет центробежных сил, действующих на вращающийся вал.
20. Перечислите способы подачи масла к трущимся частям ДВС. Тесты на знание устройства автомобиля.
 1. Под давлением.
 2. Разбрызгиванием, под давлением, совмещенная.
 3. Комбинированный, термосифонный, принудительный.
 4. Масленным насосом и разбрызгиванием.
21. Каким способом смазываются наиболее нагруженные детали ДВС.
 1. Под давлением.
 2. Разбрызгиванием.
 3. Комбинированным.
 4. Под давлением и разбрызгиванием.
 5. Через масляный фильтр.
22. Назначение термостата.
 1. Ограничивает подачу жидкости в радиатор.
 2. Служит для сообщения картера двигателя с атмосферой.
 3. Ускоряет прогрев двигателя и поддерживает оптимальную температуру.
 4. Снижает давление в системе охлаждения и предохраняет детали от разрушения при повышении давления.
 5. Служит для сообщения картера двигателя с камерой сгорания.
23. За счет чего циркулирует жидкость в принудительной системе охлаждения.
 1. За счет разности плотностей нагретой и охлажденной жидкости.
 2. За счет давления, создаваемого масляным насосом.
 3. За счет напора, создаваемого водяным насосом.
 4. За счет давления в цилиндрах при сжатии.
 5. За счет давления, создаваемого насосом.
24. Перечислите наиболее вероятные причины перегрева двигателя.
 1. Поломка термостата или водяного насоса.
 2. Применение воды вместо антифриза.
 3. Недостаточное количество масла в картере двигателя.
 4. Поломка поршня или шатуна.
25. Назначение парового клапана в пробке радиатора.
 1. Для выпуска отработавших газов.
 2. Для сообщения картера двигателя с атмосферой.
 3. Для предохранения радиатора от разрушения.
 4. Для повышения температуры кипения воды.

5. Для сообщения картера двигателя с цилиндром.
26. К чему может привести поломка термостата.
 1. К перегреву или медленному прогреву двигателя.
 2. К повышенному расходу охлаждающей жидкости.
 3. К повышению давления в системе охлаждения.
 4. К внезапной остановке двигателя.
27. Что входит в большой круг циркуляции жидкости в системе охлаждения.
 1. Радиатор, термостат, рубашка охлаждения, масляный насос.
 2. Рубашка охлаждения, термостат, радиатор, водяной насос.
 3. Рубашка охлаждения, термостат, радиатор.
 4. Радиатор, термостат, рубашка охлаждения, расширительный бачок, водяной насос.
 5. Термостат, рубашка охлаждения, расширительный бачок, водяной насос.
28. Что входит в малый круг циркуляции жидкости в системе охлаждения.
 1. Радиатор, водяной насос, рубашка охлаждения.
 2. Рубашка охлаждения, термостат, радиатор.
 3. Рубашка охлаждения, термостат, водяной насос.
 4. Шатун, поршень и радиатор.
 5. Радиатор, водяной насос, рубашка охлаждения, поршень.
29. Назначение карбюратора.
 1. Поддерживает оптимальный тепловой режим двигателя в пределах 80-95 град С.
 2. Приготовление и подача горючей смеси в цилиндры.
 3. Предназначен для впрыскивания бензина в цилиндры под давлением 18МПа.
 4. Создание давления впрыска в пределах 15-18 МПа за счет плунжерной пары.
30. Какая горючая смесь называется нормальной.
 1. В которой соотношение воздуха и бензина в пределах 15 к 1.
 2. В которой соотношение воздуха и бензина в пределах 17 к 1.
 3. В которой соотношение воздуха и бензина в пределах 13 к 1.
 4. В которой воздуха больше, чем бензина.
 5. В которой бензин находится в жидком состоянии.
31. Назначение системы холостого хода в карбюраторе.
 1. Подача дополнительной порции топлива при пуске двигателя. Воздушная заслонка закрыта.
 2. Обеспечение устойчивой работы двигателя без нагрузки при малых оборотах коленчатого вала. Дроссельная заслонка закрыта.
 3. Подача дополнительной порции топлива при резком открытии дроссельной заслонки.
 4. Приготовление обедненной смеси на всех режимах работы двигателя.
32. Назначение экономайзера в карбюраторе.
 1. Приготовление нормальной смеси при прогреве двигателя.
 2. Приготовление обедненной смеси при плавном увеличении нагрузки двигателя.
 3. Приготовление обогащенной смеси при резком открытии дроссельной заслонки.
 4. Приготовление обогащенной смеси при плавном увеличении нагрузки двигателя.
 5. Приготовление нормальной смеси при запуске двигателя.
33. Какой заслонкой в карбюраторном двигателе управляет водитель при нажатии на педаль «газа».
 1. Воздушной.
 2. Дроссельной.

3. Вначале открывается дроссельная затем воздушная заслонки.
4. Дополнительной заслонкой.
5. Заслонкой, расположенной на блоке цилиндров.
34. Назначение инжектора в инжекторном ДВС.
 1. Впрыск топлива во впускной трубопровод на впускной клапан.
 2. Впрыск топлива в выпускной трубопровод на впускной клапан.
 3. Приготовление горючей смеси определенного состава в зависимости от режима работы двигателя.
 4. Впуск топлива в выпускной трубопровод на впускной клапан.
 5. Впрыск топлива в выпускной трубопровод на выпускной клапан.
35. Где расположен топливный насос в инжекторном двигателе.
 1. Между баком и карбюратором.
 2. В топливном баке.
 3. Между фильтрами «тонкой» и «грубой» очистки.
 4. Во впускном трубопроводе.
 5. В головке блока.
36. Под каким давлением впрыскивается топливо инжектором.
 1. 2,8-3,5 МПа.
 2. 14-18 МПа.
 3. 0.28-0.35МПа.
 4. 10-20 МПа.
 5. 100-200 МПа.
37. Что управляет впрыском топлива в инжекторе.
 1. Электронный блок управления.
 2. Топливный насос высокого давления.
 3. Регулятор давления, установленный на топливной рампе.
 4. Специальный топливный насос.
 5. Распределитель зажигания.
38. За счет чего происходит впрыск топлива в инжекторе.
 1. За счет сжатия пружины, удерживающей иглу инжектора.
 2. За счет открытия электромагнитного клапана инжектора.
 3. За счет давления создаваемого ТНВД.
 4. За счет расхода воздуха.
 5. За счет давления газов.
39. Где образуется рабочая смесь в дизельном двигателе.
 1. В цилиндре двигателя.
 2. Во впускном трубопроводе при подаче топлива форсункой.
 3. В карбюраторе при открытой воздушной заслонке.
 4. В камере сгорания.
 5. В блоке цилиндров.
40. Назначение форсунки в дизельном двигателе.
 1. Для впрыска мелкораспыленного топлива в камеру сгорания при впуске.
 2. Приготовление горючей смеси оптимального состава и подачу ее в цилиндры.
 3. Для впрыска мелкораспыленного топлива в камеру сгорания при сжатии.
 4. Подача топлива во впускной трубопровод.
 41. Какое значение имеет давление открытия форсунки в дизельном двигателе.

1. 17.5-18 МПа.
 2. 10-12 МПа.
 3. 1.75-1.80 МПа.
 4. 2.5-3.5 МПа.
 5. 130 Мпа.
42. Назначение ТНВД.
1. Приготовление горючей смеси определенного состава в зависимости от нагрузки на двигатель и частоты вращения коленчатого вала.
 2. Для подачи в форсунки двигателя определенной дозы топлива в определенный момент и под требуемым давлением.
 3. Для смешивания воздуха и дизельного топлива в камере сгорания цилиндра.
 4. Для подачи горючей смеси в двигатель.
 5. Для смешивания бензина и воздуха.
43. Тесты по устройству автомобиля. Что является основными деталями ТНВД.
1. Игла форсунки, которая тщательно обрабатывается и притирается к корпусу.
 2. Плунжерная пара, состоящая из притертых между собой плунжера и гильзы.
 3. Гильза цилиндра и поршень с поршневыми кольцами.
 4. Поршень и цилиндр.
 5. Гильза и блок цилиндров.
44. Какой зазор между плунжером и гильзой в топливном насосе высокого давления.
1. 0.001-0.002 мм
 2. 0.1-0.2 мм.
 3. 1-2 мм
 4. 0.15-0.25 мм
 5. 1-2 мм.
45. Какое движение совершает плунжер в топливном насосе высокого давления.
1. Вращательное.
 2. Возвратно-поступательное.
 3. Круговое под действием кулачкового вала.
 4. Сложное.
 5. Центробежное.
46. Что зажигает газ в дизельном двигателе при переводе его на газ.
1. Свеча накаливания.
 2. Искровая свеча зажигания.
 3. Самовоспламенение небольшой дозы дизельного топлива.
 4. Искра, возникающая между электродами свечи.
 5. Специальный факел.
47. Что входит в систему питания дизельного двигателя.
1. Топливный бак, топливоподкачивающий насос, топливный фильтр, ТНВД, форсунки, воздушный фильтр.
 2. Топливный бак, топливоподкачивающий насос, топливный фильтр, карбюратор, форсунки, воздушный фильтр, глушитель.
 3. Топливоподкачивающий насос, топливный фильтр, форсунки, воздушный фильтр, топливный бак.
 4. Топливный фильтр, форсунки, воздушный фильтр, топливный бак.
48. Чему равняется степень сжатия в дизельном двигателе.

1. 7-10.
2. 20-25.
3. 15-16.
4. 4-5.
5. 35.

49. Назначение аккумуляторной батареи в автомобиле.

1. Для накопления электрической энергии во время работы двигателя.
2. Для питания бортовой сети автомобиля при неработающем двигателе и запуска двигателя.
3. Для создания необходимого крутящего момента при запуске двигателя.
4. Для поддержания необходимого напряжения.
5. Для увеличения силы тока.

50. От чего получает вращение генератор переменного тока в ДВС.

1. От распределительного вала ДВС.
2. От коленчатого вала ДВС.
3. От специального эл. двигателя получающего эл. энергию от аккумулятора.
4. От распределительного вала.
5. От заднего привода.

51. Установите соответствие между элементами ходовой части автомобиля и их функциями:

Элемент	Функция
а) Подвеска	Обеспечивает плавность хода автомобиля, снижая динамические нагрузки, передаваемые от колес на кузов, и повышая плавность хода.
б) Колеса	Обеспечивают качение автомобиля по опорной поверхности.
в) Шины	Обеспечивают сцепление колес с дорогой и защищают камеру или покрышку от механических повреждений.
г) Ступицы колес	Служат для крепления колес на осях.
д) Амортизаторы	Гасят колебания кузова, возникающие при движении автомобиля по неровностям дороги.

52. Ситуационная задача. Вы едете на автомобиле по шоссе, когда внезапно замечаете, что загорается индикатор низкого уровня масла. Опишите ваши действия.

53. Ситуационная задача. Вы едете на автомобиле по бездорожью, когда внезапно автомобиль начинает буксовать. Опишите ваши действия.

Объясните, почему автомобиль забуксовал.

Какие факторы могут влиять на проходимость автомобиля?

Как можно улучшить проходимость автомобиля?

4. Эталоны ответов.

1. Двигатель, кузов, шасси.
2. Волжский автомобильный завод, легковой, объем двигателя до 1.8л, 11 модель.
3. Жидкое, газообразное, комбинированное.
4. Шатун, коленчатый вал, поршень, цилиндр.
5. Объем цилиндра, освобождаемый поршнем при движении от ВМТ к НМТ.

6. Сумма рабочих объемов всех цилиндров двигателя.
7. Во сколько раз полный объем больше объема камеры сгорания.
8. Смесь бензина и воздуха.
9. За счет самовоспламенения.
10. Впуск, сжатие, рабочий ход, выпуск.
11. Головка блока, коленчатый вал, шатун, поршень, блок цилиндров.
12. К шатуну при помощи поршневого пальца.
13. Накапливать кинетическую энергию во время рабочего хода.
14. Поршень и коленчатый вал.
15. Под давлением от масляного насоса по каналам в блоке цилиндров и коленчатом валу.
16. 0.2-0.5 МПа.
17. Предохраняет масляный насос от разрушения при повышении давления масла.
18. Через 10 000 км.
19. За счет центробежных сил, действующих на частички грязи.
20. Под давлением.
21. Под давлением.
22. Ускоряет прогрев двигателя и поддерживает оптимальную температуру.
23. За счет напора, создаваемого водяным насосом.
24. Поломка термостата или водяного насоса.
25. Для повышения температуры кипения воды.
26. К перегреву или медленному прогреву двигателя.
27. Рубашка охлаждения, термостат, радиатор, водяной насос.
28. Рубашка охлаждения, термостат, водяной насос.
29. Приготовление и подача горючей смеси в цилиндры.
30. В которой соотношение воздуха и бензина в пределах 15 к 1.
31. Обеспечение устойчивой работы двигателя без нагрузки при малых оборотах коленчатого вала. Дроссельная заслонка закрыта.
32. Приготовление обогащенной смеси при плавном увеличении нагрузки двигателя.
33. Дроссельной.
34. Впрыск топлива во впускной трубопровод на впускной клапан.
35. В топливном баке.
36. 0.28-0.35 МПа.
37. Электронный блок управления.
38. За счет открытия электромагнитного клапана инжектора.
39. В цилиндре двигателя.
40. Для впрыска мелкораспыленного топлива в камеру сгорания при сжатии.
41. 17.5-18 МПа.
42. Для подачи в форсунки двигателя определенной дозы топлива в определенный момент и под требуемым давлением.
43. Плунжерная пара, состоящая из притертых между собой плунжера и гильзы.
44. 0.001-0.002 мм
45. Возвратно-поступательное.
46. Самовоспламенение небольшой дозы дизельного топлива.
47. Топливный бак, топливоподкачивающий насос, топливный фильтр, ТНВД, форсунки, воздушный фильтр.

48. 15-16.

49. Для питания бортовой сети автомобиля при неработающем двигателе и запуска двигателя.

50. От коленчатого вала ДВС.

51. Установите соответствие между элементами ходовой части автомобиля и их функциями:

Элемент	Функция
а) Подвеска	Обеспечивает плавность хода автомобиля, снижая динамические нагрузки, передаваемые от колес на кузов, и повышая плавность хода.
б) Колеса	Обеспечивают качение автомобиля по опорной поверхности.
в) Шины	Обеспечивают сцепление колес с дорогой и защищают камеру или покрышку от механических повреждений.
г) Ступицы колес	Служат для крепления колес на осях.
д) Амортизаторы	Гасят колебания кузова, возникающие при движении автомобиля по неровностям дороги.

52. Ваши действия:

1. Остановите автомобиль в безопасном месте. Не глушите двигатель сразу, дайте ему поработать несколько минут на холостом ходу.
2. Проверьте уровень масла щупом. Если уровень масла ниже минимальной отметки, необходимо добавить масло.
3. Долейте масло соответствующей марки. Используйте только масло, рекомендованное производителем вашего автомобиля.
4. Запустите двигатель и дайте ему поработать несколько минут. Проверьте, горит ли индикатор низкого уровня масла. Если индикатор не горит, можно продолжить движение.
5. Как можно скорее доберитесь до ближайшей станции технического обслуживания.

53. Ваши действия:

1. Включите пониженную передачу. Это увеличит крутящий момент на колесах и поможет вам выбраться из колеи.
2. Попробуйте раскачать автомобиль. Для этого нажмите на педаль газа, а затем резко отпустите ее.
3. Подложите под буксующие колеса ветки, камни или другие подручные материалы. Это поможет увеличить сцепление колес с дорогой.
4. Если все else fails, попросите помощи у других автомобилистов.

Объясните, почему автомобиль забуксовал.

Существует несколько причин, по которым автомобиль может забуксовать:

- Недостаточное сцепление колес с дорогой: это может быть вызвано скользкой дорогой (например, грязь, снег, лед), неровной поверхностью или недостаточным давлением в шинах.
- Недостаточный крутящий момент: это может быть вызвано слабым двигателем, использованием неподходящей передачи или перегрузкой автомобиля.
- Потеря тяги: Это может быть вызвано поломкой одного или нескольких ведущих колес, заклиниванием тормозов или дифференциала.

Какие факторы могут влиять на проходимость автомобиля?

Проходимость автомобиля зависит от нескольких факторов:

- Мощность двигателя: чем мощнее двигатель, тем больший крутящий момент он может генерировать, что позволяет автомобилю преодолевать более сложные препятствия.
- Тип привода: Полный привод обеспечивает лучшее сцепление всех колес с дорогой, чем передний или задний привод.
- Размер и профиль шин: Широкие шины с глубоким протектором обеспечивают лучшее сцепление с дорогой, чем узкие шины с гладким протектором.
- Клиренс: чем выше клиренс автомобиля, тем больше препятствий он может преодолеть.
- Вес автомобиля: чем тяжелее автомобиль, тем больше ему требуется силы тяги для преодоления препятствий.

Как можно улучшить проходимость автомобиля?

Существует несколько способов улучшить проходимость автомобиля:

- Установите шины с более глубоким протектором.
- Увеличьте клиренс автомобиля.
- Установите лебедку или тяговую сцепку.
- Облегчите автомобиль.
- Научитесь правильно ездить по бездорожью.

Критерии оценки ответов

Оценка «5» - выполнено правильно более 90% заданий

Оценка «4» - выполнено правильно 70-89% заданий

Оценка «3» - выполнено правильно 50-69% заданий

Оценка «2» - выполнено правильно менее 50% заданий

5. Экзаменационная ведомость.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы

подготовки специалистов среднего звена

*код и наименование специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей программы учебной дисциплины МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Варанкин Виталий Сергеевич, преподаватель

ОДОБРЕН
цикловой методической комиссией
Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.
Председатель Гаврикова Е. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
 - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
 - 4.1. Пакет материалов
 - 4.2. Критерии оценки

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

31	Способы получения топлива и масел из нефти;
32	Свойства нефти;
33	Состав нефтепродуктов;
34	Эксплуатационные свойства бензинов;
35	Пути повышения качества и экологической безопасности автомобильных бензинов;
36	Ассортимент автомобильных бензинов;
37	Эксплуатационные свойства и использование дизельных топлив;
38	Назначение и виды смазочных материалов;
39	Что такое трение и износ;
310	Виды смазочных материалов и их классификация;
311	Назначения и требования к моторным маслам;
312	Изменение свойств масел и оценка их качества при эксплуатации двигателя;
313	Пути снижения расхода масла;
314	Классификация моторных масел;
315	Назначение и классификацию трансмиссионных масел;
316	Эксплуатационные свойства трансмиссионных масел;
317	Особенности работы масла в гидромеханических передачах
318	Виды, особенности и технические характеристики охлаждающей жидкости;
319	Виды, особенности и технические характеристики тормозной жидкости;
320	Виды, особенности и технические характеристики амортизаторных жидкостей;
321	Виды, особенности и технические характеристики электролита для АКБ.

Обучающийся должен уметь:

У1	Отличать виды топлива;
У2	Определять качества бензинов лабораторным путем;
У3	Определять качество дизельного топлива лабораторным путем;
У4	Определять качества пластичных смазок;
У5	Составлять карту-смазки;
У6	Правильно подбирать и использовать смазочные материалы по назначению;
У7	Подбирать моторные масла в соответствии с технической документацией и типом двигателя;
У8	Проверять качество моторного масла в двигателе;
У9	Определять качество и отличать свойства и характеристики различных видов трансмиссионных масел.

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 9
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

Формируемые ОК:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Формируемые ПК:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является: 3 семестр - другие формы контроля, 4 семестр – дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности/профессии СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У1 отличать виды топлива; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	Отличает виды топлива Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами; Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации; Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
У 2. Определять качества бензинов лабораторным путём;	Определяет качества бензинов лабораторным путём; Осуществляет поиск, анализ и

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У3. Определять качество дизельного топлива лабораторным путем;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Определяет качество дизельного топлива лабораторным путем;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У4. Определять качества пластичных смазок;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Умеет определять качества пластичных смазок;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p>

<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У5. Составлять карту-смазки;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет составлять карту-смазки;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У6. Правильно подбирать и использовать смазочные материалы по назначению;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Правильно подбирает и использует смазочные материалы по назначению;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>

<p>У7 правильно подбирать и использовать смазочные материалы по назначению;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Правильно подбирает и использует смазочные материалы по назначению;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У8 подбирать моторные масла в соответствии с технической документацией и типом двигателя;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Подбирает моторные масла в соответствии с технической документацией и типом двигателя;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У9 проверять качество моторного масла в двигателе;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Проверяет качество моторного масла в двигателе;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами,</p>

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У10 определять качество и отличать свойства и характеристики различных видов трансмиссионных масел.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Определяет качество и отличает свойства и характеристики различных видов трансмиссионных масел.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>Знать:</p>	
<p>31 Способы получения топлива и масел из нефти;</p>	<p>Знает способы получения топлива и масел из нефти;</p>
<p>32 Свойства нефти;</p>	<p>Знает свойства нефти;</p>
<p>33 Состав нефтепродуктов;</p>	<p>Знает состав нефтепродуктов;</p>
<p>34 Эксплуатационные свойства бензинов;</p>	<p>Знает эксплуатационные свойства бензинов;</p>
<p>35 Пути повышения качества и экологической безопасности автомобильных бензинов;</p>	<p>Знает пути повышения качества и экологической безопасности автомобильных бензинов;</p>
<p>36 Ассортимент автомобильных бензинов;</p>	<p>Знает ассортимент автомобильных бензинов;</p>

37 Эксплуатационные свойства и использование дизельных топлив;	Знает эксплуатационные свойства и использование дизельных топлив;
38 Назначение и виды смазочных материалов;	Знает назначение и виды смазочных материалов;
39 Понятие о трении и износе;	Знает Понятие о трении и износе;
310 Виды смазочных материалов и их классификация;	Знает виды смазочных материалов и их классификация;
311 Назначения и требования к моторным маслам;	Знает назначения и требования к моторным маслам;
312 Изменение свойств масел и оценка их качества при эксплуатации двигателя;	Знает изменение свойств масел и может оценить их качества при эксплуатации двигателя;
313 Пути снижения расхода масла;	Знает пути снижения расхода масла;
314 Классификация моторных масел;	Знает классификацию моторных масел;
315 Назначение и классификацию трансмиссионных масел;	Знает назначение и классификацию трансмиссионных масел;
316 Эксплуатационные свойства трансмиссионных масел;	Знает эксплуатационные свойства трансмиссионных масел;
317 Особенности работы масла в гидромеханических передачах	Знает особенности работы масла в гидромеханических передачах
318 Виды, особенности и технические характеристики охлаждающей жидкости;	Знает виды, особенности и технические характеристики охлаждающей жидкости;
319 Виды, особенности и технические характеристики тормозной жидкости;	Знает виды, особенности и технические характеристики тормозной жидкости;
320 Виды, особенности и технические характеристики амортизаторных жидкостей;	Знает виды, особенности и технические характеристики амортизаторных жидкостей;
321 Виды, особенности и технические характеристики электролита для АКБ.	Знает виды, особенности и технические характеристики электролита для АКБ.

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МДК

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Осваиваемые результаты	Метод контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля
Раздел 1 Автомобильные эксплуатационные материалы				
Тема 1.1 Свойства топлива	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19; ОК – 2,4; У-1-3; З-1-7; ПК-1.1,1.2,1.3	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	ОК – 2,4; У-1-3; З-1-7; ПК-1.1,1.2,1.3	Другие 3 семестр; дифф-зачет 4 семестр.

Тема 1.2 Эксплуатационные свойства и использование смазочных материалов	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19; ОК – 2,4; У-3-6; 3-7-10; ПК-1.1,1.2,1.3	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	ОК – 2,4; У-3-6; 3-7-10; ПК-1.1,1.2,1.3	
Тема 1.3 Эксплуатационные свойства, классификация и марки моторных масел	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19; ОК – 2,4; У-6-9; 3-10-14; ПК-1.1,1.2,1.3	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	ОК – 2,4; У-6-9; 3-10-14; ПК-1.1,1.2,1.3	
Тема 1.4 Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных масел	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19; ОК – 2,4; У-10; 3-15-18; ПК-1.1,1.2,1.3	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	ОК – 2,4; У-10; 3-15-18; ПК-1.1,1.2,1.3	
Тема 1.5 Эксплуатационные свойства и использование технических жидкостей	ЛР – 5,6,7,13,15,16,17,19; ОК – 2,4; 3-18-21; ПК-1.1,1.2,1.3	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	ОК – 2,4; 3-18-21; ПК-1.1,1.2,1.3	

3.1.1. Методы и критерии оценивания

1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

2. Тестовое задание. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

3. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

4.Лабораторная работа. Критерии оценивания.

Выполнение работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений – 2 балла;

Рациональный и самостоятельный выбор и подготовка необходимого оборудования для выполнения работ обеспечивающих получение точных результатов – 2 балл;

Описание хода лабораторной работы в логической последовательности – 1 балл;

Корректная формулировка выводов по результатам лабораторной работы – 2 балла;

Выполнения всех записей, таблиц, рисунков, чертежей, графиков, вычислений в соответствии с заданием, технически грамотно и аккуратно – 2 балла;

Соблюдение правил техники безопасности при выполнении лабораторной работы – 1 балл

Перевод баллов в отметку:

Оценка 5 «отлично» - от 9 до 10 баллов

Оценка 4 «хорошо» - от 6 до 8 баллов.

Оценка 3 «удовлетворительно» - от 3 до 5 баллов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - от 1 до 2 баллов.

5. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо»- выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.Контрольная работа 3 семестр

1.Форма проведения: Задания на онлайн платформе Academia.

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

Оборудование учебного кабинета: Персональный компьютер/ноутбук с доступом в интернет.

Технические средства обучения: Операционная система Microsoft Windows 7-10, Интернет-браузер Google Chrome/Яндекс.

Информационные источники: Academia: https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=39154&module_id=4830366#4830366

Требования охраны труда: выполнение требований СанПин.

3. Пакет материалов для проведения контрольной работы

1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.1. Перечень тем для контрольной работы

1. Общие сведения о нефти и природном газе;
2. Состав нефти и нефтепродуктов. Производство топлив и масел;
3. Состав бензина, дизельного и альтернативных топлив;
4. Методы оценки эксплуатационных свойств топлив;
5. Окисляемость топлив;
6. Испарение, воспламенение и горение топлив;
7. Процессы изнашивания и коррозии металлов под действием топлива;
8. Классификация тепловых двигателей и топлив;
9. Химмотологические процессы и качество топлив;
10. Общие требования к автомобильному бензину;
11. Основные показатели качества;
12. Ассортимент бензинов;
13. Нормирование и снижение расхода бензина;
14. Общие требования к дизельному топливу;
15. Основные показатели качества;
16. Ассортимент дизельных топлив;
17. Нормирование и снижение расхода дизельных топлив;
18. Состав, свойства и общие требования к газообразному топливу;
19. Ассортимент газообразных топлив;
20. Особенности применения газообразных топлив.

Оценка запланированных результатов по МДК

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У1 отличать виды топлива; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Отличает виды топлива Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами; Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У 2. Определять качества бензинов лабораторным путём;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Определяет качества бензинов лабораторным путём;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У3. Определять качество дизельного топлива лабораторным путём;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Определяет качество дизельного топлива лабораторным путём;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>

<p>У4. Определять качества пластичных смазок;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет определять качества пластичных смазок;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У5. Составлять карту-смазки;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет составлять карту-смазки;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У6. Правильно подбирать и использовать смазочные материалы по назначению;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Правильно подбирает и использует смазочные материалы по назначению;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и</p>

<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У7 правильно подбирать и использовать смазочные материалы по назначению;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Правильно подбирает и использует смазочные материалы по назначению;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У8 подбирать моторные масла в соответствии с технической документацией и типом двигателя;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Подбирает моторные масла в соответствии с технической документацией и типом двигателя;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с</p>

<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>технологической документацией.</p>
<p>У9 проверять качество моторного масла в двигателе; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Проверяет качество моторного масла в двигателе; Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами; Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации; Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У10 определять качество и отличать свойства и характеристики различных видов трансмиссионных масел. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Определяет качество и отличает свойства и характеристики различных видов трансмиссионных масел. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами; Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации; Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>Знать:</p>	
<p>31 Способы получения топлива и масел из нефти;</p>	<p>Знает способы получения топлива и масел из нефти;</p>
<p>32 Свойства нефти;</p>	<p>Знает свойства нефти;</p>

33 Состав нефтепродуктов;	Знает состав нефтепродуктов;
34 Эксплуатационные свойства бензинов;	Знает эксплуатационные свойства бензинов;
35 Пути повышения качества и экологической безопасности автомобильных бензинов;	Знает пути повышения качества и экологической безопасности автомобильных бензинов;
36 Ассортимент автомобильных бензинов;	Знает ассортимент автомобильных бензинов;
37 Эксплуатационные свойства и использование дизельных топлив;	Знает эксплуатационные свойства и использование дизельных топлив;
38 Назначение и виды смазочных материалов;	Знает назначение и виды смазочных материалов;
39 Понятие о трении и износе;	Знает Понятие о трении и износе;
310 Виды смазочных материалов и их классификация;	Знает виды смазочных материалов и их классификация;
311 Назначения и требования к моторным маслам;	Знает назначения и требования к моторным маслам;
312 Изменение свойств масел и оценка их качества при эксплуатации двигателя;	Знает изменение свойств масел и может оценить их качества при эксплуатации двигателя;
313 Пути снижения расхода масла;	Знает пути снижения расхода масла;
314 Классификация моторных масел;	Знает классификацию моторных масел;
315 Назначение и классификацию трансмиссионных масел;	Знает назначение и классификацию трансмиссионных масел;
316 Эксплуатационные свойства трансмиссионных масел;	Знает эксплуатационные свойства трансмиссионных масел;
317 Особенности работы масла в гидромеханических передачах	Знает особенности работы масла в гидромеханических передачах
318 Виды, особенности и технические характеристики охлаждающей жидкости;	Знает виды, особенности и технические характеристики охлаждающей жидкости;
319 Виды, особенности и технические характеристики тормозной жидкости;	Знает виды, особенности и технические характеристики тормозной жидкости;
320 Виды, особенности и технические характеристики амортизаторных жидкостей;	Знает виды, особенности и технические характеристики амортизаторных жидкостей;
321 Виды, особенности и технические характеристики электролита для АКБ.	Знает виды, особенности и технические характеристики электролита для АКБ.

Текст КИМа



Закончите предложение: «Мазут после прямой перегонки используют в качестве ... и ...».



сырья для топливных фракций



топлива



сырья для масляных фракций



смазки

1.



Вставьте пропущенные слова и числовые значения, выбрав их из предложенного списка.

Каталитический риформинг происходит в присутствии водорода при температуре

Выберите ответ и давлении **Выберите ответ**.

По химическому строению молекул углеводороды нефти и нефтепродуктов относятся к парафинам, **Выберите ответ**, ароматическим углеводородам и смолисто-асфальтовым соединениям.

2.



Установите соответствие между видом крекинга и его определением.

Каталитический крекинг



Основной метод получения высокооктановых бензинов

Гидрокрекинг



Используется для получения из углеводородов ...[Далее](#)

Термический крекинг



Процесс, который направлен на получение...[Далее](#)

3.

Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов. Задание 1

Укажите элементы и соединения, которые могут присутствовать в нефти.

<input type="checkbox"/>	Кислород	<input type="checkbox"/>	Диоксид углерода
<input type="checkbox"/>	Углерод	<input type="checkbox"/>	Сера
<input type="checkbox"/>	Некоторые металлы	<input type="checkbox"/>	Нитрит натрия
<input type="checkbox"/>	Азот	<input type="checkbox"/>	Водород

4.

Закончите предложение: «Каталитический риформинг происходит в присутствии водорода ...».

<input type="radio"/>	при температуре 460–510 °С и давлении 8 МПа
<input type="radio"/>	при температуре 460–510 °С и давлении 4 МПа
<input type="radio"/>	при температуре 240–300 °С и давлении 6 МПа

5.

Перенесите плашки с пропущенными словами в текст.

В процессе ректификации из нефти при разных температурах испаряются летучие фракции, такие как (испаряется при температуре до 180 °С), (испарение происходит при температуре 150–305 °С) и (выкипает при температуре 180–360 °С и выше).

6.

бензиновая фракция

дизельное топливо

керосин

? Установите соответствие между элементом и его характеристикой.

Углерод	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Один из главных элементов нефти
Каменный уголь	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Условное топливо
Мазут	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Остаток после перегонки нефти

7.

? Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

Мазут после прямой перегонки используют в качестве сырья для получения
Выберите ответ ▾ фракций и топлива.

Смесь жидких органических веществ, в которых растворены жидкие углеводороды и смолистые вещества, называется **Выберите ответ ▾**.

8.

? Распределите по соответствующим колонкам характеристики методов перегонки нефти.

Ректификационный метод	Каталитический и термический крекинг	Характеристики
		Для получения из бензинов товарных нефтепродуктов требуется минимум присадок
		Низкое качество бензина (октановое число 50–60)
		Высокое качество бензина

9.

? Укажите свойства бензина, которые влияют на подачу топлива.

<input type="checkbox"/>	Содержание воды	<input type="checkbox"/>	Фракционный состав
<input type="checkbox"/>	Давление насыщенных паров	<input type="checkbox"/>	Поверхностное натяжение
<input type="checkbox"/>	Механические примеси		

10.

? Перенесите плашки с пропущенными словами в текст.

Детонационная стойкость автомобильного бензина марки А-76 определяется
 методом.

Октановое число бензина марок АИ-93, АИ-95, АИ-98 определяется
 методом.

11.

? Установите соответствие между характерной температурой топлива и ее характеристикой.

Температура помутнения	<input type="radio"/>	Температура, при которой дизельное топливо ... Далее
Температура вспышки	<input type="radio"/>	Температура, понижение которой позволяет ... Далее
Температура застывания	<input type="radio"/>	Температура, при которой дизельное топливо ... Далее
Температура кипения	<input type="radio"/>	Указывает на фракционный состав и пожароопасность

12.

? Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

Автомобильные топлива по агрегатному состоянию бывают **Выберите ответ** и **Выберите ответ**.

Способность жидкого топлива сохранять свой состав и свойства в процессе хранения и транспортировки называется **Выберите ответ**.

13.

? Установите соответствие между началом и окончанием предложения.

Адсорбционная очистка отработанных масел ...**Далее**



пропускаям масла через адсорбент.

Перколяционный метод адсорбционной очистки ...**Далее**



движением масла и адсорбента навстречу друг другу.

Контактный метод адсорбционной очистки отработанных ...**Далее**



перемешиванием масла с измельченным адсорбентом.

14.

? Распределите характеристики цифр в маркировке масел по соответствующим колонкам.

Первая цифра	Вторая цифра	Характеристики цифр в маркировке масел
		В маркировке трансмиссионных масел показывает группу масла по эксплуатационным свойствам
		В маркировке гидравлических масел показывает класс вязкости
		В маркировке трансмиссионных масел показывает класс вязкости

15.

Перенесите плашки с пропущенными словами в текст.

— это сопротивление относительному перемещению, возникающему между двумя телами в зонах соприкосновения поверхностей.

— это уменьшение размеров.

заключается в восстановлении качества отработанных масел для повторного использования.

Трение

Изнашивание

Регенерация

16.

Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

Промывочные препараты «пятиминутки» — это различные присадки, отработанного масла.

Промывать двигатель при постоянном использовании минерального масла нужно .

17.

Закончите предложение: «Всесезонное моторное масло соответствует марке ...».

М-10-Г2к

М-8-В1

М-8-Б1

М-6з/10-В

18.

 Закончите предложение: «Полнообъемные промывочные препараты — это ...».

масла, заливаемые вместо отработанного масла

присадки, повышающие противопенные свойства отработанного масла

присадки, восстанавливающие моющие свойства отработанного масла

присадки, повышающие вязкостные свойства отработанного масла

19.

 Укажите цели применения автомобильных смазочных материалов.

Охлаждение трущихся поверхностей

Уменьшение потерь на трение

Снижение износа трущихся деталей

Предохранение трущихся поверхностей от коррозии

Восстановление поверхностей после истирания

20.

4.Эталоны ответов

Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов. Упражнение 1

Закончите предложение: «Мазут после прямой перегонки используют в качестве ... и ...».

- сырьё для топливных фракций
- сырьё для масляных фракций
- топлива
- смазки

1.

Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов. Упражнение 2

Вставьте пропущенные слова и числовые значения, выбрав их из предложенного списка.

Каталитический риформинг происходит в присутствии водорода при температуре

460–510 °C и давлении 4 МПа.

По химическому строению молекул углеводороды нефти и нефтепродуктов относятся к парафинам, нафтенам, ароматическим углеводородам и смолисто-асфальтовыми соединениям.

2.

Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов. Упражнение 3

? Установите соответствие между видом крекинга и его определением.

Термический крекинг	Процесс, который направлен на получение... Далее
Гидрокрекинг	Используется для получения из углеводов... Далее
Каталитический крекинг	Основной метод получения высокооктановых бензинов

3.

Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов. Задание 1

? Укажите элементы и соединения, которые могут присутствовать в нефти.

<input checked="" type="checkbox"/> Углерод	<input type="checkbox"/> Диоксид углерода
<input checked="" type="checkbox"/> Азот	<input type="checkbox"/> Нитрит натрия
<input checked="" type="checkbox"/> Кислород	<input checked="" type="checkbox"/> Сера
<input checked="" type="checkbox"/> Водород	<input checked="" type="checkbox"/> Некоторые металлы

4.

Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов. Задание 2

Закончите предложение: «Каталитический риформинг происходит в присутствии водорода ...».



при температуре 460–510 °С и давлении 8 МПа



при температуре 240–300 °С и давлении 6 МПа



при температуре 460–510 °С и давлении 4 МПа

5.

Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов. Задание 3

Перенесите плашки с пропущенными словами в текст.

В процессе ректификации из нефти при разных температурах испаряются летучие фракции, такие как бензиновая фракция (испаряется при температуре до 180 °С), керосин (испарение происходит при температуре 150–305 °С) и дизельное топливо (выкипает при температуре 180–360 °С и выше).

6.

Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов. Задание 4

? Установите соответствие между элементом и его характеристикой.

Углерод — Один из главных элементов нефти

Каменный уголь — Условное топливо

Мазут — Остаток после перегонки нефти

7.

Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов. Задание 5

? Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

Мазут после прямой перегонки используют в качестве сырья для получения
масляных фракций и топлива.

Смесь жидких органических веществ, в которых растворены жидкие углеводороды и
смолистые вещества, называется нефтью.

8.

Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов. Задание 6

Распределите по соответствующим колонкам характеристики методов перегонки нефти.

Ректификационный метод	Каталитический и термический крекинг	Характеристики
<p>Малое количество получаемого топлива (из 1 л сырья (бензина) выходит всего 150 мл)</p>	<p>Для получения из бензинов товарных нефтепродуктов требуется минимум присадок</p>	
<p>Низкое качество бензина (октановое число 50–60)</p>	<p>Значительное повышение продуктивности производства</p>	
<p>Необходимость введения большого количества присадок до достижения требуемых показателей</p>	<p>Высокое качество бензина</p>	

9.

Автомобильные топлива. Упражнение 1

Укажите свойства бензина, которые влияют на подачу топлива.

<input checked="" type="checkbox"/>	Фракционный состав	<input checked="" type="checkbox"/>	Давление насыщенных паров
<input type="checkbox"/>	Механические примеси	<input type="checkbox"/>	Содержание воды
<input checked="" type="checkbox"/>	Поверхностное натяжение		

10.

Автомобильные топлива. Упражнение 2

? Перенесите плашки с пропущенными словами в текст.

Детонационная стойкость автомобильного бензина марки А-73 определяется

методом.

Октановое число бензина марок АИ-93, АИ-95, АИ-98 определяется

методом.

11.

Автомобильные топлива. Упражнение 3

? Установите соответствие между характерной температурой топлива и ее характеристикой.

Температура застывания

Температура, при которой дизельное топливо ...[Далее](#)

Температура кипения

Температура, понижение которой позволяет ...[Далее](#)

Температура вспышки

Температура, при которой дизельное топливо ...[Далее](#)

Температура помутнения

Указывает на фракционный состав и пожароопасность

12.

Автомобильные топлива. Упражнение 4

Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

Автомобильные топлива по агрегатному состоянию бывают жидкими и газообразными .

Способность жидкого топлива сохранять свой состав и свойства в процессе хранения и транспортировки называется стабильностью .

13.

Автомобильные смазочные материалы. Упражнение 1

Установите соответствие между началом и окончанием предложения.

Контактный метод адсорбционной очистки отработанных масел ...Далее



перемешиванием масла с измельченным адсорбентом.

Перколяционный метод адсорбционной очистки ...Далее



пропусканием масла через адсорбент.

Адсорбционная очистка отработанных масел ...Далее



движением масла и адсорбента навстречу друг другу.

14.

Автомобильные смазочные материалы. Упражнение 2

Распределите характеристики цифр в маркировке масел по соответствующим колонкам.

Первая цифра	Вторая цифра	Характеристики цифр в маркировке масел
<p>В маркировке трансмиссионных масел показывает группу масла по эксплуатационным свойствам</p>	<p>В маркировке трансмиссионных масел показывает класс вязкости</p>	
<p>В маркировке гидравлических масел показывает класс вязкости</p>	<p>В маркировке гидравлических масел показывает группу масла по эксплуатационным свойствам</p>	

15.

Автомобильные смазочные материалы. Упражнение 3

Перенесите плашки с пропущенными словами в текст.

Трение — это сопротивление относительно перемещению, возникающему между двумя телами в зонах соприкосновения поверхностей.

Изнашивание — это уменьшение размеров.

Регенерация заключается в восстановлении качества отработанных масел для повторного использования.

16.

Автомобильные смазочные материалы. Упражнение 4

Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

Промывочные препараты «пятиминутки» — это различные присадки, **восстанавливающи** отработанного масла.

Промывать двигатель при постоянном использовании минерального масла нужно **при каждой смене**.

17.

Автомобильные смазочные материалы. Задание 1

Закончите предложение: «Всесезонное моторное масло соответствует марке ...».

М-6з/10-В

М-10-Г2к

М-8-В1

М-8-Б1

18.

Автомобильные смазочные материалы. Задание 2

Закончите предложение: «Полнообъемные промывочные препараты — это ...».

- масла, заливаемые вместо отработанного масла
- присадки, восстанавливающие моющие свойства отработанного масла
- присадки, повышающие вязкостные свойства отработанного масла
- присадки, повышающие противопенные свойства отработанного масла

19.

Автомобильные смазочные материалы. Задание 3

Укажите цели применения автомобильных смазочных материалов.

- Уменьшение потерь на трение
- Снижение износа трущихся деталей
- Предохранение трущихся поверхностей от коррозии
- Охлаждение трущихся поверхностей
- Восстановление поверхностей после истирания

20.

Критерии оценки ответов

- Оценка «5» - выполнено правильно более 90% заданий
- Оценка «4» - выполнено правильно 70-89% заданий
- Оценка «3» - выполнено правильно 50-69% заданий
- Оценка «2» - выполнено правильно менее 50% заданий

2. Дифференцированный зачет 4 семестр

1. Форма проведения:

2. Условия выполнения:

1. Инструкция для обучающихся: нет.
2. Время выполнения: 90 минут.
3. Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, тест на каждого.
4. Технические средства обучения: компьютер, телевизор.
5. Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене: Техническая документация, подготовленная преподавателем.
6. Требования охраны труда: выполнение требований СанПин.

3. Пакет экзаменатора:

3.1. Перечень тем (разделов), выносимых на экзамен:

Тема 1.1 Свойства топлива

Тема 1.2 Эксплуатационные свойства и использование смазочных материалов

Тема 1.3 Эксплуатационные свойства, классификация и марки моторных масел

Тема 1.4 Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных масел

Тема 1.5 Эксплуатационные свойства и использование технических жидкостей

3.2. Перечень вопросов, выносимых на дифференцированный зачет:

Раздел: 1. Автомобильные топлива

Вопрос 1 Автомобильные топлива по агрегатному состоянию

делятся на ...

1: Жидкие 2: Газообразные 3: Паровоздушные 4: Высокомолекулярные

Вопрос 2 Жидкие автомобильные топлива - это ...

1: Бензины 2: Спирты 3: Сжатые газы 4: Сжиженные газы

Вопрос 3 Источником получения жидких и газообразных углеводородных автомобильных топлив является ...

1: Нефть 2: Мазут 3: Гудрон 4: Кокс

Вопрос 4 Смесь жидких органических веществ, в которых растворены различные твердые углеводороды и смолистые вещества, называется ...

1: Нефтью 2: Спиртом 3: Этанолом 4: Метанолом

Вопрос 5 Главными элементами нефти являются ...

1: Углерод 2: Водород 3: Азот 4: Кислород

Вопрос 6 Способами получения топлив из нефти являются ...

1: Прямая перегонка 2: Термический крекинг 3: Каталитический крекинг 4: Гидрокрекинг
5: Риформинг

Вопрос 7 Остаток после перегонки нефти - это ...

1: Мазут 2: Гудрон 3: Кокс 4: Газойль

Вопрос 8 Остаток после перегонки мазута - это ...

1: Мазут 2: Гудрон 3: Кокс 4: Газойль

Вопрос 9 Эксплуатационными показателями автомобильных топлив являются ...

1: Испаряемость 2: Воспламеняемость 3: Горючесть 4: Стабильность

Вопрос 10 Испаряемость автомобильных топлив характеризуется ...

1: Фракционным составом 2: Давлением насыщенных паров 3: Температурой самовоспламенения 4: Пределами устойчивого горения

Вопрос 11 Воспламеняемость и горючесть автомобильных топлив характеризуется ...

1: Фракционным составом 2: Температурой самовоспламенения 3: Пределами устойчивого горения 4: Детонационным сгоранием

Вопрос 12 Температура, при которой топливо воспламеняется без посторонних источников зажигания, называется температурой ...

1: Самовоспламенения 2: Помутнения 3: Кристаллизации 4: Испарения

Вопрос 13 Эксплуатационными свойствами автомобильных топлив являются ...

1: Прокачиваемость 2: Коррозионная активность 3: Физическая стабильность 4: Химическая стабильность

Вопрос 14 Прокачиваемость топлива зависит от ...

1: Температуры застывания 2: Вязкости 3: Фильтруемости 4: Чистоты

Вопрос 15 Способность жидкого топлива сохранять свой состав и свойства в процессе хранения и транспортировки называется

1: Стабильностью 2: Прокачиваемостью 3: Детонацией 4: Испаряемостью

Вопрос 16 Автомобильным бензином называют нефтяную фракцию, представляющую смесь углеводородов, которая выкипает из нефти при температурах ..., С

1: 40-200 2: 200-350 3: 350-450 4: 450-600

Вопрос 17 Показателями бензинов, влияющими на смесеобразование, являются ...

1: Плотность 2: Вязкость 3: Испаряемость 4: Поверхностное натяжение 5: Фракционный состав

Вопрос 18 Показателями бензинов, влияющими на подачу топлива, являются ...

1: Давление насыщенных паров 2: Содержание воды 3: Присутствие механических примесей 4: Поверхностное натяжение 5: Фракционный состав

Вопрос 19 Показателями бензинов, влияющими на образование отложений, являются ...

1: Физическая стабильность 2: Химическая стабильность 3: Наличие фактических смол 4: Поверхностное натяжение 5: Фракционный состав

Вопрос 20 Способность вещества к переходу из жидкого состояния в газообразное называется ...

1: Испаряемостью 2: Воспламеняемостью 3: Горючестью 4: Стабильностью

Раздел: 2. Общие сведения о смазочных материалах

Вопрос 1 Автомобильные смазочные материалы применяют для ...

1: Уменьшения потерь энергии на трение 2: Снижения износа трущихся деталей 3: Охлаждения трущихся поверхностей 4: Очищения трущихся поверхностей от продуктов износа 5: Предохранения трущихся поверхностей от коррозии

Вопрос 2 Сопротивление относительному перемещению, возникающему между двумя телами в зонах соприкосновения поверхностей, называется ...

1: Трением 2: Коррозией 3: Детонацией 4: Износом

Вопрос 3 Кинематическое трение бывает ...

1: Сухим 2: Граничным 3: Жидкостным 4: Покоя

Вопрос 4 Сухое трение - это трение ...

1: Без смазочного материала 2: Когда слой смазочного материала полностью отделяет взаимно перемещающиеся поверхности 3: Когда поверхности трения разделены слоем смазочного материала толщиной менее 0,1 мкм 4: Возникающее в результате механического воздействия

Вопрос 5 Граничное трение - это трение ...

1: Без смазочного материала 2: Когда слой смазочного материала полностью отделяет взаимно перемещающиеся поверхности 3: Когда поверхности трения разделены слоем смазочного материала толщиной менее 0,1 мкм 4: Возникающее в результате механического воздействия

Вопрос 6 Жидкостное трение - это трение ...

1: Без смазочного материала 2: Когда слой смазочного материала полностью отделяет взаимно перемещающиеся поверхности 3: Когда поверхности трения разделены слоем смазочного материала толщиной менее 0,1 мкм 4: Возникающее в результате механического воздействия

Вопрос 7 Изнашивание - это ...

1: Уменьшение размеров при трении 2: Способность сопротивляться деформациям и разрушению 3: Сопротивление вдавливанию более твердых тел 4: Процесс постепенного накопления повреждений

Вопрос 8 Виды изнашивания ...

1: Механическое 2: Коррозионно-механическое 3: Абразивное 4: Усталостное

Вопрос 9 Требования, предъявляемые к смазочным материалам ...

1: Обеспечивать теплоотвод от трущихся деталей 2: Смыть с трущихся поверхностей продукты износа 3: Должны быть химически устойчивыми при высоких температурах 4: Сгорать с наименьшим количеством нагара 5: Обеспечивать разделение трущихся деталей надежным масляным слоем

Вопрос 10 Смазочные материалы по способу получения делятся на ...

1: Дистиллятные 2: Остаточные 3: Моторные 4: Трансмиссионные

Вопрос 11 Дистиллятные масла получают из ...

1: Мазута 2: Гудрона 3: Кокса 4: Газойля

Вопрос 12 (Остаточные масла получают из ...

1: Мазута 2: Гудрона 3: Кокса 4: Газойля

Вопрос 13 масла - это смеси углеводородов с температурой кипения ...

1: 40-200°C 2: 205-350°C 3: 350-500°C 4: 550-650°C

Вопрос 14 Способы очистки масел ...

1: Кислотно-щелочной 2: Селективный 3: Контактный 4: Дистиллятный

Вопрос 15 Масла обрабатывают при кислотно-щелочном способе очистки ...

1: Серной кислотой 2: Растворителем 3: Отбеливающими глинами 4: Цеолитами

Вопрос 16 обрабатывают при селективном способе очистки ...

1: Серной кислотой 2: Растворителем 3: Отбеливающими глинами 4: Цеолитами

Вопрос 17 Масла обрабатывают при контактном способе очистки ...

1: Серной кислотой 2: Растворителем 3: Отбеливающими глинами 4: Цеолитами

Вопрос 18 Очищенные масла называются ...

1: Базовыми 2: Дистиллятными 3: Остаточными 4: Селективными

Вопрос 19 Присадки - это вещества ...

1: Улучшающие свойства масел 2: Очищающие масла от примесей 3: Охлаждающие трущиеся поверхности 4: Вызывающие коррозию

Вопрос 20 Присадки к маслам бывают ...

1: Вязкостные 2: Депрессорные 3: Антиокислительные 4: Противокоррозионные 5: Моющие

Раздел: 3. Моторные масла

Вопрос 1 Старение масла - это ...

1: Загрязнение его пылью, продуктами износа, сгорания топлива и физико-химических изменений углеводородов 2: Показатель антидетонационной стойкости 3: Способность к переходу из жидкого состояния в газообразное 4: Отношение массы вещества к его объему
Вопрос 2 Старение масла может вызвать ...

1: Закоксовывание поршневых колец 2: Заклинивание клапанов в направляющих втулках 3: Прогорание клапанов 4: Повышение коррозии деталей 5: Абразивный износ

Вопрос 3 Высокотемпературные отложения - это ...

1: Шламы 2: Лаки 3: Нагар 4: Детонация

Вопрос 4 Густые мазеобразные липкие продукты темного цвета, образующиеся при температурах не более 120 С, выпадающие из масла в виде осадка и создающие отложения в картерах, масляных магистралях, фильтрах и пр. называются ...

1: Шламами 2: Лаками 3: Нагаром 4: Детонацией

Вопрос 5 Прочные тонкие пленки с гладкой поверхностью, образующиеся на горячих деталях двигателя при температуре 250 С называются ...

1: Шламами 2: Лаками 3: Нагаром 4: Детонацией

Вопрос 6 Твердая углеродистая масса с шероховатой поверхностью, черного цвета, образующаяся в камере сгорания, при температуре более 2000 С называется ...

1: Шламами 2: Лаками 3: Нагаром 4: Детонацией

Вопрос 7 Лаковые отложения с деталей двигателя удаляются

1: Бензолом 2: Хлороформом 3: Ацетоном 4: Щелочными растворами

Вопрос 8 Маркировка моторных масел начинается с буквы ...

1: М 2: Т 3: Г 4: П

Вопрос 9 Цифра, стоящая в маркировке моторных масел, показывает ...

1: Класс кинематической вязкости 2: Тип двигателя 3: Группу по эксплуатационным свойствам 4: Вид присадки

Вопрос 10 («1» или «2»), стоящий в маркировке моторных масел показывает ...

1: Класс кинематической вязкости 2: Тип двигателя 3: Группу по эксплуатационным свойствам 4: Вид присадки

Вопрос 11 Индекс «1», стоящий в маркировке моторных масел показывает, что масло предназначено для ...

1: Карбюраторного двигателя 2: Дизельного двигателя 3: Инжекторного двигателя 4: Любого двигателя

Вопрос 12 Индекс «2», стоящий в маркировке моторных масел показывает, что масло предназначено для ...

1: Карбюраторного двигателя 2: Дизельного двигателя 3: Инжекторного двигателя 4: Любого двигателя

Вопрос 13 Всесезонное моторное масло соответствует марке ...

1: М-6з/10-В 2: М-8-В1 3: М-10-Г2к 4: М-8-Б1

Вопрос 14 Моторное масло, содержащее загущающую присадку, соответствует марке ...

1: М-6з/10-В 2: М-8-В1 3: М-10-Г2к 4: М-8-Б1

Вопрос 15 Моторное масло, предназначенное для карбюраторного двигателя, соответствует марке

1: М-6з/10-В 2: М-8-В1 3: М-10-Г2к 4: М-8-В2

Вопрос 16 Моторное масло, предназначенное для дизельного двигателя, соответствует марке

1: М-6з/10-В 2: М-8-В1 3: М-10-Г2к 4: М-8-В2

Вопрос 17 Моторное масло, предназначенное для высокофорсированных двигателей, соответствует марке ...

1: М-6з/10-В 2: М-8-В1 3: М-10-Г2к 4: М-8-В2

Вопрос 18 Моторное масло, предназначенное для среднефорсированных двигателей, соответствует марке ...

1: М-6з/10-В 2: М-8-В1 3: М-10-Г2к 4: М-10-В1

Вопрос 19 Моторное масло, предназначенное для малофорсированных двигателей, соответствует марке ...

1: М-6з/10-В 2: М-8-В1 3: М-10-Г2к 4: М-8-В1

Вопрос 20 Восстановление качества отработанных масел с целью их повторного использования называется ...

1: Регенерацией 2: Деформацией 3: Диструкцией 4: Коагуляцией

Раздел: 4. Трансмиссионные и гидравлические масла

Вопрос 1 Условия работы трансмиссионных масел ...

1 Зубчатые передачи работают в условиях граничного трения 2: Должны сохранять работоспособность при температурах от -50 до 50°C 3: Продолжительное время работы 4: Должны снижать вибрацию и уровень шума

Вопрос 2 Функции трансмиссионных масел ...

1: Снижение износа деталей 2: Уменьшение потерь энергии на трение 3: Теплоотвод от трущихся поверхностей 4: Защита деталей механизмов от коррозии

Вопрос 3 Свойства трансмиссионных масел ...

1: Вязкостно-температурные 2: Термическая стабильность 3: Термоокислительная стабильность 4: Стабильность при хранении и транспортировке

Вопрос 4 Минимальная температура трансмиссионного масла в агрегатах трансмиссии равна

1: наиболее низкой температуре окружающего воздуха 2: Температуре, соответствующей экстремальным условиям работы 3: наиболее вероятной температуре во время эксплуатации 4: наиболее высокой температуре окружающей среды

Вопрос 5 Максимальная температура трансмиссионного масла в агрегатах трансмиссии соответствует ...

1: наиболее низкой температуре окружающего воздуха 2: Экстремальным условиям работы 3: наиболее вероятной температуре во время эксплуатации 4: наиболее высокой температуре окружающей среды

Вопрос 6 Среднеэксплуатационная температура трансмиссионного масла в агрегатах трансмиссии соответствует ...

1: наиболее низкой температуре окружающего воздуха 2: Температуре, соответствующей экстремальным условиям работы 3: наиболее вероятной температуре во время эксплуатации 4: наиболее высокой температуре окружающей среды

Вопрос 7 Минимальная температура масла в агрегатах трансмиссии автомобилей в холодной климатической зоне может достигать ...

1: -20°C 2: -30°C 3: -40°C 4: -60°C

Вопрос 8 Среднеэксплуатационная температура в агрегатах трансмиссии автомобилей составляет ...

1: 20...30°C 2: 40...50°C 3: 50...60°C 4: 60...90°C

Вопрос 9 Фактическая температура масла в зоне контакта зубьев шестерен составляет ...

1: 60...90°C 2: 90...120°C 3: 120...150°C 4: 150...200°C

Вопрос 10 Трансмиссионные масла по уровню напряженности работы зубчатых передач делятся на ...

1: Универсальные 2: Общего назначения 3: Гипоидные 4: Гидромеханические 5: Гидрообъемные

Вопрос 11 Универсальные трансмиссионные масла обеспечивают работу ...

1: Всех типов зубчатых передач 2: Автоматических коробок переключения передач 3: Гидроусилителя руля 4: Гипоидных передач

Вопрос 12 Трансмиссионные масла общего назначения обеспечивают работу ...

1: Цилиндрических передач 2: Конических передач 3: Червячных передач 4: Гипоидных передач

Вопрос 13 Трансмиссионные масла для гидромеханических передач обеспечивают работу ...

1: Всех типов зубчатых передач 2: Автоматических коробок переключения передач 3: Гидроусилителя руля 4: Гипоидных передач

Вопрос 14 Трансмиссионные масла для гидрообъемных передач обеспечивают работу ...

1: Всех типов зубчатых передач 2: Автоматических коробок переключения передач 3: Гидроусилителя руля 4: Гипоидных передач

Вопрос 15 Для достижения необходимой вязкости трансмиссионных масел при низких температурах окружающего воздуха в случаях отсутствия зимних или арктических сортов в имеющиеся масла допускается добавлять ...

1: Зимнее или арктическое дизельное топливо 2: Сжатый природный газ 3: Сжиженный нефтяной газ 4: Автомобильный бензин

Вопрос 16 Маркировка трансмиссионных масел начинается с букв ...

1: ТМ 2: ММ 3: ГМ 4: ПМ

Вопрос 17 Первая цифра, стоящая в маркировке трансмиссионных масел, показывает ...

1: Группу масла по эксплуатационным свойствам 2: Класс вязкости 3: Тип двигателя 4: Вид присадки

Вопрос 18 Вторая цифра, стоящая в маркировке трансмиссионных масел, показывает ...

1: Группу масла по эксплуатационным свойствам 2: Класс вязкости 3: Тип двигателя 4: Вид присадки

Вопрос 19 Минеральные трансмиссионные масла без присадок для цилиндрических, конических и червячных передач с контактным напряжением от 900-1600 МПа и температурой 90 маркируются

1: ТМ-1 2: ТМ-2 3: ТМ-3 4: ТМ-4 5: ТМ-5

Вопрос 20 Минеральные трансмиссионные масла с противоизносными присадками для цилиндрических, конических и червячных передач с контактным напряжением до 2100 МПа и температурой 130 маркируются ...

1: ТМ-1 2: ТМ-2 3: ТМ-3 4: ТМ-4 5: ТМ-5

Раздел: 5. Автомобильные пластичные смазки

Вопрос 1 Пластичные смазки состоят из ...

1: Масляной основы 2: Твердого загустителя 3: Добавок 4: Синтетических компонентов

Вопрос 2 Масляной основой для получения пластичных смазок служат ...

1: Нефтяные масла 2: Синтетические масла 3: Гафинированные масла 4: Оливковые масла

Вопрос 3 Загустителями масляной основы для получения пластичных смазок служат ...

1: Мыла жирных кислот 2: Парафин 3: Сажа 4: Органические пигменты 5: Силикагель

Вопрос 4 Добавки, используемые при получении пластичных смазок: 15

- 1: Присадки 2: Наполнители 3: Модификаторы структуры 4: Твердые загустители
Вопрос 5 Наполнителями, применяемыми при получении пластичных смазок, служат ...
1: Графит 2: Слюда 3: Спирты 4: Кислоты
Вопрос 6 Модификаторами структуры, применяемыми при получении пластичных смазок, служат
1: Графит 2: Слюда 3: Спирты 4: Кислоты
Вопрос 7 Эксплуатационными характеристиками пластичных смазок являются ...
1: Механические свойства 2: Защитные свойства 3: Коллоидная стабильность 4: Вязкость
5: Водостойкость
Вопрос 8 Пенетрация пластичной смазки характеризует ...
1: Густоту 2: Водостойкость 3: Термоупрочнение 4: Испаряемость
Вопрос 9 Предел прочности пластичных смазок характеризует
1: Способность смазок удерживаться в узлах трения 2: противостоять сбросу с движущихся деталей под влиянием инерционных сил 3: удерживаться на наклонных и вертикальных поверхностях, не стекая, не сползая 4: Вязкость
Вопрос 10 Способность пластичных смазок сопротивляться отделению жидкого масла при хранении и эксплуатации называется ...
1: Коллоидной стабильностью 2: Температурой каплепадения 3: Водостойкостью 4: Термоупрочнением
Вопрос 11 Водостойкость пластичной смазки определяется:
1: Устойчивостью к растворению в воде 2: Способностью поглощать влагу 3: Проницаемостью смазочного слоя парами влаги 4: Смываемостью водой со смазываемых поверхностей
Вопрос 12 Растворимость пластичной смазки в воде зависит от
1: Природы загустителя 2: Типа масляной основы 3: Количества присадок 4: Вида присадок
Вопрос 13 Термоупрочнение пластичных смазок характеризует
... 1: Изменение свойств смазок при нагревании и последующем охлаждении 2: Стойкость смазки к окислению кислородом воздуха 3: Коррозионное воздействие на металлические поверхности деталей узлов трения 4: Способность смазки предохранять трущиеся металлические поверхности от воздействия внешней среды
Вопрос 14 Химическая стабильность пластичных смазок оценивается ...
1: Изменением свойств смазок при нагревании и последующем охлаждении 2: Стойкость смазки к окислению кислородом воздуха 3: Коррозионным воздействием на металлические поверхности деталей узлов трения 4: Способностью смазки предохранять трущиеся металлические поверхности от воздействия внешней среды
Вопрос 15 Противокоррозионные свойства пластичных смазок характеризуют ...
1: Изменение свойств смазок при нагревании и последующем охлаждении 2: Стойкость смазки к окислению кислородом воздуха 3: Коррозионное воздействие на металлические поверхности деталей узлов трения 4: Способность смазки предохранять трущиеся металлические поверхности от воздействия внешней среды
Вопрос 16 Защитные свойства пластичных смазок определяют
1: Изменение свойств смазок при нагревании и последующем охлаждении 2: Стойкость смазки к окислению кислородом воздуха 3: Коррозионное воздействие на металлические поверхности деталей узлов трения 4: Способность смазки предохранять трущиеся металлические поверхности от коррозионного воздействия внешней среды
Вопрос 17 Переход смазки из пластичного состояния в жидкое выражают ...

1: Коллоидной стабильностью 2: Температурой каплепадения 3: Водостойкостью 4: Термоупрочнением

Вопрос 18 Температура каплепадения пластичных смазок зависит от ...

1: Природы загустителя 2: Типа масляной основы 3: Количества присадок 4: Вида присадок

Вопрос 19 Пластичные смазки по температуре каплепадения делятся на ...

1: Тугоплавкие 2: Среднеплавкие 3: Низкоплавкие 4: Неплавкие

Вопрос 20 Тугоплавкие пластичные смазки имеют температуру каплепадения выше ...

1: 20 °C 2: 50 °C 3: 80 °C 4: 100 °C

Раздел: 6. Жидкости для системы охлаждения

Вопрос 1 Охлаждающие жидкости предназначены для ...

1: Поддержания нормальной температуры двигателя 2: Уменьшения потерь энергии на трение 3: Снижения износа трущихся деталей 4: Предохранения деталей от коррозии

Вопрос 2 Охлаждающие жидкости в автомобильных двигателях должны удовлетворять следующим требованиям ...

1: Высокая температура кипения 2: Низкая температура кипения 3: Отсутствие образования накипи 4: Высокая теплоемкость и теплопроводность 5: Коррозионная пассивность

Вопрос 3 Достоинства воды, как охлаждающей жидкости:

1: Наибольшая охлаждающая способность 2: Самая высокая теплоемкость 3: Большая теплопроводность 4: Небольшая вязкость 5: Пожаробезопасна

Вопрос 4 Недостатки воды, как охлаждающей жидкости:

1: Низкая температура кипения 2: Высокая температура замерзания 3: Высокая коррозионная агрессивность 4: Активное образование накипи

Вопрос 5 Низкозамерзающие охлаждающие жидкости - это смеси ...

1: Этиленгликоля с водой 2: Бензина с водой 3: Этанолом с водой 4: Метанола с водой

Вопрос 6 Этиленгликоль - это ...

1: Спирт 2: Кислота 3: Щелочь 4: Газ

Вопрос 7 Этиленгликоль кипит при температуре ...

1: 90 °C 2: 150 °C 3: 197 °C 4: 210 °C

Вопрос 8 Этиленгликоль застывает при температуре ...

1: -12 °C 2: -15 °C 3: -19 °C 4: -21 °C

Вопрос 9 Смешивая в различных пропорциях этиленгликоль с водой, можно получить смеси с температурой замерзания ...

1: От 0 до -10°C 2: От 0 до -20°C 3: От 0 до -50°C 4: От 0 до -75 °C

Вопрос 10 Состав низкозамерзающих этиленгликолевых охлаждающих жидкостей определяют

1: Ареометром 2: Микрометром 3: Нутромером 4: Амперметром

Раздел: 7. Жидкости для гидравлических систем

Вопрос 1 Жидкости для гидравлических систем делятся на ...

1: Тормозные 2: Амортизаторные 3: Охлаждающие 4: Низкозамерзающие

Вопрос 2 Тормозные жидкости производят на основе ...

1: Касторового масла 2: Гликолей 3: Тосола 4: Антифриза

Вопрос 3 Тормозные жидкости в зависимости от основы делятся на ...

1: Минеральные 2: Гликолевые 3: Силиконовые 4: Охлаждающие

Вопрос 4 Минеральные тормозные жидкости - это смеси ...

1: Касторового масла и спирта 2: Этиленгликоля и воды 3: Гликолей с присадками 4: Спирта и воды

Вопрос 5 Гликолевые тормозные жидкости - это смеси ...

1: Касторового масла и спирта 2: Этиленгликоля и воды 3: Гликолей с присадками 4: Спирта и воды

Вопрос 6 Смесь на основе бутилового спирта образует тормозную жидкость ...

1: БСК 2: ЭСК 3: АСК 4: ГТЖ

Вопрос 7 Смесь на основе этилового спирта образует тормозную жидкость 20

1: БСК 2: ЭСК 3: АСК 4: ГТЖ

Вопрос 8 Смесь на основе изоамилового спирта образует тормозную жидкость ...

1: БСК 2: ЭСК 3: АСК 4: ГТЖ

Вопрос 9 Тормозные жидкости на касторовой основе рекомендуется применять при температуре не ниже

1: -5°C, 2: -10°C 3: -15°C 4: -20°C

Вопрос 10 Тормозные жидкости на касторовой основе соответствуют маркам ...

1: БСК 2: ЭСК 3: АСК 4: ГТЖ

Раздел: 8. Лакокрасочные и защитные материалы

Вопрос 1 Лакокрасочные материалы предназначены для ...

1: Выполнения защитной и декоративной функций 2: Поддержания нормальной температуры двигателя 3: Уменьшения потерь энергии на трение 4: Снижения износа трущихся деталей

Вопрос 2 Лакокрасочные материалы при нанесении на поверхность образуют пленку, которая защищает металл от ...

1: Коррозии 2: Нагара 3: Износа 4: Трения

Вопрос 3 Грунтовки предназначены для ...

1: Обеспечения прочной связи между лакокрасочным покрытием и окрашиваемой поверхностью 2: Выравнивания окрашиваемой поверхности 3: Получения наружного слоя лакокрасочного покрытия 4: Образования после высыхания твердой прозрачной однородной пленки 5: Образования после высыхания твердой непрозрачной однородной пленки

Вопрос 4 Шпатлевки применяются для ...

1: Обеспечения прочной связи между лакокрасочным покрытием и окрашиваемой поверхностью 2: Выравнивания окрашиваемой поверхности 3: Получения наружного слоя лакокрасочного покрытия 4: Образования после высыхания твердой прозрачной однородной пленки 5: Образования после высыхания твердой непрозрачной однородной пленки

Вопрос 5 Эмали служат для ...

1: Обеспечения прочной связи между лакокрасочным покрытием и окрашиваемой поверхностью 2: Выравнивания окрашиваемой поверхности 3: Получения наружного слоя лакокрасочного покрытия 4: Образования после высыхания твердой прозрачной однородной пленки 5: Образования после высыхания твердой непрозрачной однородной пленки

Вопрос 6 Лак служит для ...

1: Обеспечения прочной связи между лакокрасочным покрытием и окрашиваемой поверхностью 2: Выравнивания окрашиваемой поверхности 3: Получения наружного слоя лакокрасочного покрытия 4: Образования после высыхания твердой прозрачной однородной пленки 5: Образования после высыхания твердой непрозрачной однородной пленки

Вопрос 7 Краска служит для ...

1: Обеспечения прочной связи между лакокрасочным покрытием и окрашиваемой поверхностью 2: Выравнивания окрашиваемой поверхности 3: Получения наружного слоя лакокрасочного покрытия 4: Образования после высыхания твердой прозрачной однородной пленки 5: Образования после высыхания твердой непрозрачной однородной пленки

Вопрос 8 Лакокрасочные материалы состоят из ...

1: Пленкообразователей 2: Растворителей 3: Разбавителей 4: Пигментов 5: Пластификаторов

Вопрос 9 Вещества, которые при нанесении тонким слоем на окрашиваемую поверхность высыхают под действием воздуха, света, тепла и образуют на ней сплошную пленку, называются ...

1: Пленкообразователями 2: Растворителями 3: Разбавителями 4: Пигментами 5: Пластификаторами

Вопрос 10 Пластификаторы — это ...

1: Смолы 2: Нитроцеллюлозы 3: Олифы 4: Мел 5: Гипс

Раздел: 9. Резиновые материалы

Вопрос 1 Свойства резины:

1: Эластичность 2: Легкость 3: Прочность 4: Износостойкость

Вопрос 2 Резина состоит из

1: Каучука 2: Серы 3: Активаторов 4: Противостарителей 5: Наполнителей

Вопрос 3 Резину получают ...

1: Вулканизацией 2: Адгезией 3: Когезией 4: Коагуляцией

Вопрос 4 Каучук при понижении температуры становится ...

1: Хрупким 2: Твердым 3: Мягким 4: Рыхлым

Вопрос 5 Каучук при повышении температуры теряет ...

1: Эластичность 2: Твердость 3: Износостойкость 4: Прочность

Вопрос 6 Основным вулканизирующим агентом для шинных резин служит ...

1: Сера 2: Фосфор 3: Азот 4: Углерод

Вопрос 7 Основными свойствами резины являются ...

1: Прочность 2: Эластичность 3: Износостойкость 4: Твердость

Вопрос 8 Способность резины к многократным механическим обратимым деформациям называется ...

1: Эластичностью 2: Твердостью 3: Прочностью 4: Износостойкостью

Вопрос 9 Армированием называется ...

1: Усиление материала другим материалом 2: Способность к многократным механическим обратимым деформациям 3: Сопротивление истиранию 4: Способность медленно пластически деформироваться

Вопрос 10 Борт автомобильной покрышки армируется ...

1: Металлом 2: Хлопчатобумажными нитями 3: Вискозными нитями 4: Капроновыми нитями

Раздел: 10. Обивочные, уплотнительные, прокладочные, электроизоляционные материалы и клеи

Вопрос 1 Материалы, применяемые для изготовления подушек, спинок сидений автомобиля, внутренней обивки кабин и кузовов, называются ...

1: Обивочными 2: Уплотнительными 3: Прокладочными 4: Электроизоляционными

Вопрос 2 Требования, предъявляемые к обивочным материалам:

1: Прочность 2: Эластичность 3: Износостойкость 4: Эстетичность 5: Стойкость к воздействию пыли, грязи, нефтепродуктов

Вопрос 3 Срок службы обивочных материалов зависит от ...

1: Прочности 2: Эластичности 3: Износостойкости 4: Эстетичности

Вопрос 4 Уплотнительные и прокладочные материалы применяют в автомобиле для ...

1: Уплотнения неподвижных и подвижных соединений, защиты от попадания в них пыли и грязи 2: Изготовления подушек, спинок сидений автомобиля, внутренней обивки кабин и кузовов 3: Изготовления приборов электрооборудования 4: Надежного соединения деталей между собой

Вопрос 5 Требования, предъявляемые к уплотнительным и обивочным материалам:

1: Высокая прочность на сжатие 2: Износостойкость 3: Стойкость к воздействию нефтепродуктов и газов 4: Термостойкость 5: Упругость

Вопрос 6 Уплотнительными материалами являются:

1: Войлок 2: Ткань, пропитанная резиной 3: Армированная резина 4: Пенька 5: Джут

Вопрос 7 Прокладочными материалами являются:

1: Картон 2: Фибра 3: Войлок 4: Резина 5: Пробка

Вопрос 8 Электроизоляционные материалы применяют в автомобиле для ...

1: Уплотнения неподвижных и подвижных соединений, защиты от попадания в них пыли и грязи 2: Изготовления подушек, спинок сидений автомобиля, внутренней обивки кабин и кузовов 3: Изготовления приборов электрооборудования 4: Надежного соединения деталей между собой

Вопрос 9 Электроизоляционные материалы должны обладать...

1: Механической прочностью 2: Теплостойкостью 3: Влагостойкостью 4: Эластичностью

Вопрос 10 Электроизоляционными материалами являются:

1: Пластмассы 2: Резины 3: Изолента 4: Фибра 5: Лакоткани

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У1 отличать виды топлива; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	Отличает виды топлива Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами; Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;

<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У 2. Определять качества бензинов лабораторным путём; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Определяет качества бензинов лабораторным путём; Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами; Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации; Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У3. Определять качество дизельного топлива лабораторным путём; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Определяет качество дизельного топлива лабораторным путём; Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами; Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации; Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У4. Определять качества пластичных смазок; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Умеет определять качества пластичных смазок; Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У5. Составлять карту-смазки;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет составлять карту-смазки;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У6. Правильно подбирать и использовать смазочные материалы по назначению;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Правильно подбирает и использует смазочные материалы по назначению;</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с</p>

<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>технологической документацией.</p>
<p>У7 правильно подбирать и использовать смазочные материалы по назначению; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Правильно подбирает и использует смазочные материалы по назначению; Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами; Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации; Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У8 подбирать моторные масла в соответствии с технической документацией и типом двигателя; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Подбирает моторные масла в соответствии с технической документацией и типом двигателя; Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами; Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации; Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У9 проверять качество моторного масла в двигателе; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой</p>	<p>Проверяет качество моторного масла в двигателе; Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой</p>

<p>для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У10 определять качество и отличать свойства и характеристики различных видов трансмиссионных масел.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Определяет качество и отличает свойства и характеристики различных видов трансмиссионных масел.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>Знать:</p>	
<p>31 Способы получения топлива и масел из нефти;</p>	<p>Знает способы получения топлива и масел из нефти;</p>
<p>32 Свойства нефти;</p>	<p>Знает свойства нефти;</p>
<p>33 Состав нефтепродуктов;</p>	<p>Знает состав нефтепродуктов;</p>
<p>34 Эксплуатационные свойства бензинов;</p>	<p>Знает эксплуатационные свойства бензинов;</p>
<p>35 Пути повышения качества и экологической безопасности автомобильных бензинов;</p>	<p>Знает пути повышения качества и экологической безопасности автомобильных бензинов;</p>

36 Ассортимент автомобильных бензинов;	Знает ассортимент автомобильных бензинов;
37 Эксплуатационные свойства и использование дизельных топлив;	Знает эксплуатационные свойства и использование дизельных топлив;
38 Назначение и виды смазочных материалов;	Знает назначение и виды смазочных материалов;
39 Понятие о трении и износе;	Знает Понятие о трении и износе;
310 Виды смазочных материалов и их классификация;	Знает виды смазочных материалов и их классификация;
311 Назначения и требования к моторным маслам;	Знает назначения и требования к моторным маслам;
312 Изменение свойств масел и оценка их качества при эксплуатации двигателя;	Знает изменение свойств масел и может оценить их качества при эксплуатации двигателя;
313 Пути снижения расхода масла;	Знает пути снижения расхода масла;
314 Классификация моторных масел;	Знает классификацию моторных масел;
315 Назначение и классификацию трансмиссионных масел;	Знает назначение и классификацию трансмиссионных масел;
316 Эксплуатационные свойства трансмиссионных масел;	Знает эксплуатационные свойства трансмиссионных масел;
317 Особенности работы масла в гидромеханических передачах	Знает особенности работы масла в гидромеханических передачах
318 Виды, особенности и технические характеристики охлаждающей жидкости;	Знает виды, особенности и технические характеристики охлаждающей жидкости;
319 Виды, особенности и технические характеристики тормозной жидкости;	Знает виды, особенности и технические характеристики тормозной жидкости;
320 Виды, особенности и технические характеристики амортизаторных жидкостей;	Знает виды, особенности и технические характеристики амортизаторных жидкостей;
321 Виды, особенности и технические характеристики электролита для АКБ.	Знает виды, особенности и технические характеристики электролита для АКБ.

4.Эталоны ответов на вопросы:

Раздел 1	Раздел2	Раздел3	Раздел4	Раздел5	Раздел6	Раздел7	Раздел9
1,12	1,12345	1,1	1,1234	1,123	1,1	1,12	1,1234
2,12	2,1	2,12345	2,1234	2,12	2,12345	2,12	2,1234
3,1	3,123	3,123	3,1234	3,12345	3,12345	3,123	3,1
4,1	4,1	4,1	4,1	4,123	4,1234	4,1	4,1
5,12	5,3	5,2	5,2	5,12	5,1	5,3	5,1
6,12345	6,2	6,3	6,3	6,34	6,1	6,1	6,1
7,1	7,1	7,1234	7,4	7,12345	7,3	7,2	7,1234
8,2	8,1234	8,1	8,4	8,1	8,1	8,3	8,1
9,123	9,12345	9,1	9,4	9,123	9,4	9,4	9,1
10,12	10,12	10,12	10,1234	10,1	10,1	10,123	10,1

11,234	11,1	11,1	11,1	11,1234		Раздел8	Раздел10
12,1	12,2	12,2	12,123	12,1		1,1	1,1
13,1234	13,3	13,1	13,2	13,1		2,1	2,12345
14,1234	14,123	14,1	14,3	14,1		3,1	3,123
15,1	15,1	15,2	15,1	15,3		4,2	4,1
16,1	16,2	16,4	16,1	16,4		5,3	5,12345
17,12345	17,3	17,3	17,1	17,2		6,4	6,12345
18,123	18,1	18,1	18,2	18,1		7,5	7,12345
19,123	19,1	19,4	19,1	19,123		8,12345	8,3
20,1	20,1	20,1	20,2	20,4		9,1	9,1
						10,123	10,12345

Критерии оценки ответов обучающихся:

Оценка «5» - выполнено правильно более 90% вопросов

Оценка «4» - выполнено правильно 70-89% вопросов

Оценка «3» - выполнено правильно 50-69% вопросов

Оценка «2» - выполнено правильно менее 50% вопросов

5. Экзаменационная ведомость.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

*МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта
автомобилей*

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код и наименование специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей программы учебной дисциплины МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Варанкин Виталий Сергеевич, преподаватель

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» сентября 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
 - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
 - 4.1. Пакет материалов
 - 4.2. Критерии оценки

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

31	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
32	Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.
33	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
34	Технологии контроля технического состояния деталей.
35	Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.
36	Выполнять регламентные работы и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.
37	Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.
38	Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.
39	Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.
310	Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.
311	Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.
312	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
313	Назначение и структуру каталогов деталей.
314	Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.
315	Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов.
316	Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.
317	Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.
318	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.
319	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
320	Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.
321	Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.
322	Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

323	Знание форм и содержание учетной документации.
324	Назначение и содержание каталогов деталей.
325	Структура и содержание диагностических карт.
326	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
327	Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.
328	Особенности технического обслуживания автомобильного транспорта различных марок.
329	Требования к написанию курсовых проектов.

Обучающийся должен уметь:

У1	Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.
У2	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
У3	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.
У4	Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.
У5	Работать с каталогами деталей.
У6	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.
У7	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.
У8	Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования. определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.
У9	Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.
У10	Заполнять форму диагностической карты автомобиля.
У11	Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.
У12	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей.
У13	Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку.
У14	Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.
У15	Работать с программами Microsoft Office.
У16	Работать с методическими указаниями по написанию курсового проекта.

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 9
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

Формируемые ОК:

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

Формируемые ПК:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей

ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является: 4 и 6 семестры дифференцированный зачет, 5 семестр – контрольная работа, 6 семестр – курсовой проект.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У 1. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	Умеет использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У 2. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У3. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У4. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	<p>Умеет формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>

<p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У5. Работать с каталогами деталей.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет работать с каталогами деталей.</p> <p>интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У6 принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные</p>	<p>Умеет принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>

<p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У7 принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У8 выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования. определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Умеет выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования. определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы</p>

<p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>требуемого качества в соответствии с технической документацией.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У9 использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У10 заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Умеет заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде,</p>

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У11 Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др., использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У12 применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные</p>	<p>Умеет применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной</p>

<p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У13 заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У14 отчитываться перед заказчиком о выполненной работе. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p>	<p>Умеет отчитываться перед заказчиком о выполненной работе. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно</p>

<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У15 работать с программами Microsoft Office.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет работать с программами Microsoft Office.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У16 работать с методическими указаниями по написанию курсового проекта.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет работать с методическими указаниями по написанию курсового проекта.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>Знать:</p>	

31. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.	Знает правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
32 Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.	Знает содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.
33 Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.	Знает характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
34 Технологии контроля технического состояния деталей.	Знает технологии контроля технического состояния деталей.
35 Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.	Знает перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.
36 Выполнять регламентные работы и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.	Знает, как выполнять регламентные работы и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.
37 Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.	Знает особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.
38 Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.	Знает перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.
39 Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.	Знает перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.
310 Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.	Знает особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.
311 Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.	Знает информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.
312 Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.	Знает характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
313 Назначение и структуру каталогов деталей.	Знает назначение и структуру каталогов деталей.
314 Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.	Знает технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.
315 Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов.	Знает порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов.
316 Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.	Знает способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.

317 Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.	Знает технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.
318 Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.	Знает марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.
319 Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.	Знает технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
320 Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.	Знает информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.
321 Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.	Знает формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.
322 Средства метрологии, стандартизации и сертификации.	Знает средства метрологии, стандартизации и сертификации.
323 Знание форм и содержание учетной документации.	Знание форм и содержание учетной документации.
324 Назначение и содержание каталогов деталей.	Знает назначение и содержание каталогов деталей.
325 Структура и содержание диагностических карт.	Знает структуру и содержание диагностических карт.
326 Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.	Знает правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
327 Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.	Знает особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.
328 Особенности технического обслуживания автомобильного транспорта различных марок.	Знает особенности технического обслуживания автомобильного транспорта различных марок.
329 Требования к написанию курсовых проектов.	Знает требования к написанию курсовых проектов.

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МДК

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Осваиваемые результаты	Метод контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля
Раздел 1 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей				
Тема 1.1 Основы ТО и	ОК 02. ОК 04.	Устный опрос,	ОК – 2,4; У-1-4.	Дифференцированный зачет 4,6 семестр.

ремонта подвижного состава АТ	ПК 1.1-3.3 ЛР 5-9, 12-20 У-1-4. 3-1-8.	тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	3-1-8. ПК-1.1,1.2,1.3.	Контрольная работа 5 семестр. курсовой проект 6 семестр.
Тема 1.2 Ремонт автотранспорта	ОК 02. ОК 04. ПК 1.1-3.3 ЛР 5-9, 12-20 У-5-8. 3-9-17.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	ОК – 2,4; У-5-8. 3-9-17. ПК-1.1,1.2,1.3.	
Тема 1.3 Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	ОК 02. ОК 04. ПК 1.1-3.3 ЛР 5-9, 12-20 У-9-14. 3-18-27.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	ОК – 2,4; У-9-14. 3-18-27. ПК-1.1,1.2,1.3.	
Тема 1.4 Курсовой проект	ОК 02. ОК 04. ПК 1.1-3.3 ЛР 5-9, 12-20 У-15-16. 3-28-29.	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	ОК – 2,4; У-15-16. 3-28-29. ПК-1.1,1.2,1.3.	

3.1.1. Методы и критерии оценивания

1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

2. Тестовое задание. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

3. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме. учтены все требования к данной работе. самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме. получены результаты в соответствии с поставленной целью. работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета. не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

4.Лабораторная работа. Критерии оценивания.

Выполнение работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений – 2 балла.

Рациональный и самостоятельный выбор и подготовка необходимого оборудования для выполнения работ обеспечивающих получение точных результатов – 2 балл.

Описание хода лабораторной работы в логической последовательности – 1 балл.

Корректная формулировка выводов по результатам лабораторной работы – 2 балла.

Выполнения всех записей, таблиц, рисунков, чертежей, графиков, вычислений в соответствии с заданием, технически грамотно и аккуратно – 2 балла.

Соблюдение правил техники безопасности при выполнении лабораторной работы – 1 балл
Перевод баллов в отметку:

Оценка 5 «отлично» - от 9 до 10 баллов

Оценка 4 «хорошо» - от 6 до 8 баллов.

Оценка 3 «удовлетворительно» - от 3 до 5 баллов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - от 1 до 2 баллов.

5. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.. правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления. получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо»- выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета. не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.Дифференцированный зачет 4 семестр

1.Форма проведения: Задания на онлайн платформе Academia.

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90минут

Оборудование учебного кабинета: Персональный компьютер/ноутбук с доступом в интернет.

Технические средства обучения: Операционная система Microsoft Windows 7-10, Интернет-браузер Google Chrome/Яндекс (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).

Информационные источники: Academia: https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=39154&module_id=4830366#4830366

Требования охраны труда: выполнение требований СанПин.

3.Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

1.Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.1. Перечень тем для контрольной работы

1. Понятие надежности автомобиля и ее показатели.
2. Отказы и неисправности автомобиля. Их классификация.
3. Техническое состояние автомобиля и критерии его предельного состояния.
4. Изменения технического состояния автомобилей и их причины.
5. Снижение интенсивности изменения технического состояния автотранспорта.
6. Общие направления технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.
7. Основные понятия и определения по технологиям технического обслуживания и текущего ремонта АТС.
8. Структура производственного и технологического процессов.
9. Единый технологический маршрут производственного процесса обслуживания и ремонта автомобилей.
10. Технологические методы организации технического обслуживания и ремонта автомобилей и агрегатов.
11. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта автомобилей.
12. Виды технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.
13. Общие положения по технологии ремонта автомобилей.
14. Технология централизованного ремонта по техническому состоянию.

Оценка запланированных результатов по МДК

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У 1. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Умеет использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У 2. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У3. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Умеет читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с</p>

<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>технологической документацией.</p>
<p>У4. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У5. Работать с каталогами деталей. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет работать с каталогами деталей. интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У6 принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр</p>	<p>Умеет принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять</p>

<p>автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>необходимую документацию.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У7 принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У8 выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования. определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для</p>	<p>Умеет выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования. определять тип и количество необходимых</p>

<p>технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У9 использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У10 заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p>	<p>Умеет заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и</p>

<p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У11 Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др., использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У12 применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по</p>	<p>Умеет применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по</p>

<p>проведению технического обслуживания автомобилей.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>проведению технического обслуживания автомобилей.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У13 заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У14 отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Умеет отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами,</p>

<p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У15 работать с программами Microsoft Office.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет работать с программами Microsoft Office.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У16 работать с методическими указаниями по написанию курсового проекта.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Умеет работать с методическими указаниями по написанию курсового проекта.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
Знать:	
31. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.	Знает правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
32 Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.	Знает содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.
33 Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.	Знает характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
34 Технологии контроля технического состояния деталей.	Знает технологии контроля технического состояния деталей.
35 Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.	Знает перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.
36 Выполнять регламентные работы и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.	Знает, как выполнять регламентные работы и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.
37 Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.	Знает особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.
38 Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.	Знает перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.
39 Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.	Знает перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.
310 Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.	Знает особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.
311 Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.	Знает информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.
312 Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.	Знает характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
313 Назначение и структуру каталогов деталей.	Знает назначение и структуру каталогов деталей.
314 Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.	Знает технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.

315 Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов.	Знает порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов.
316 Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.	Знает способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.
317 Технологические процессы разборки- сборки узлов и систем автомобильных двигателей.	Знает технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.
318 Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.	Знает марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.
319 Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.	Знает технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
320 Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.	Знает информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.
321 Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.	Знает формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.
322 Средства метрологии, стандартизации и сертификации.	Знает средства метрологии, стандартизации и сертификации.
323 Знание форм и содержание учетной документации.	Знание форм и содержание учетной документации.
324 Назначение и содержание каталогов деталей.	Знает назначение и содержание каталогов деталей.
325 Структура и содержание диагностических карт.	Знает структуру и содержание диагностических карт.
326 Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.	Знает правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
327 Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.	Знает особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.
328 Особенности технического обслуживания автомобильного транспорта различных марок.	Знает особенности технического обслуживания автомобильного транспорта различных марок.
329 Требования к написанию курсовых проектов.	Знает требования к написанию курсовых проектов.

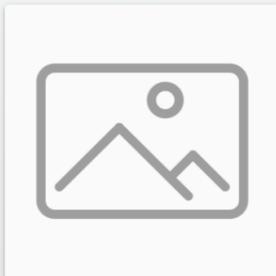
Текст КИМа

1. ? Распределите по соответствующим колонкам виды отказов в зависимости от признака классификации.

Влияние на работоспособность	Источник возникновения	Возможность прогнозирования	Влияние на безопасность движения	Виды отказов
				Конструкционный отказ
				Отказ рулевого управления
				Отказ тормозов
				Неисправность
				Внезапный отказ
				Эксплуатационный отказ

1.

2. ? Выберите плашку с термином, соответствующим определению, и перенесите в окно слева.



Состояние автомобиля, которое соответствует требованиям нормативно-технической или конструкторской документации

Предельное состояние

Исправное состояние

Работоспособное состояние

Неисправное состояние

Неработоспособное состояние

2.

? Укажите характеристики надежности.

Ремонтопригодность

Диагностируемость

Консервируемость

Долговечность

Сохраняемость

Безотказность

3.

? Вставьте пропущенные слова и числовые значения, выбрав их из предложенного списка (ТО — техническое обслуживание).

Выберите ответ ▾ автомобилей проведение ТО наиболее целесообразно проводить по талонам сервисной книжки после пробега автомобилями. Выберите ответ ▾ в начальный период эксплуатации, а начиная с 10 тыс. км пробега — через каждые Выберите ответ ▾.

4.



Укажите комплексную характеристику, которая включает в себя безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохранность.

Исправное состояние

Надежность

Работоспособность

Предельное состояние

5.



Укажите основной критерий надежности.

Отказ

Ремонтпригодность

Износ

Сохраняемость

6.

? Выберите правильное определение понятия усталостного изнашивания.

Процесс разрушения материалов вследствие физико-химического взаимодействия ...[Далее](#)

Процесс разрушения детали под действием многократно повторяющихся ...[Далее](#)

Процесс разрушения детали под действием многократно повторяющихся ...[Далее](#)

7.

? Укажите необходимые условия для возникновения жидкостного трения.

Между валом и подшипником должен быть зазор, ...[Далее](#)

Обязательно наличие подшипника скольжения

Вязкость масла и подача масляного насоса ...[Далее](#)

Должна быть обеспечена возможность отвода ...[Далее](#)

Масло должно подаваться в наименее нагруженную ...[Далее](#)

Частота вращения коленчатого вала должна быть ...[Далее](#)

8.

? Укажите название процесса определения с заданной точностью технического состояния объекта.

Физическое диагностирование

Техническое диагностирование

Внешнее диагностирование

Визуальное диагностирование

9.

? Укажите название поста для проведения технического обслуживания на крупном автомобильном предприятии, использование которого ...[Далее](#)

Гибкий пост

Поточный пост

Универсальный пост

Тупиковый пост

10.

 Укажите вид диагностирования, при котором проверяют техническое состояние узлов, обеспечивающих безопасность дорожного движения, ...[Далее](#)

- Бортовая диагностика
- Общая диагностика
- Универсальная диагностика
- Поэлементная диагностика

11.

 Укажите вид ремонта, проводимый для устранения неисправностей, обнаруженных при работе или обслуживании автомобиля.

- Плановый ремонт
- Текущий ремонт
- Регламентированный ремонт
- Капитальный ремонт

12.

Установите соответствие между свойством автомобиля и его определением.

Безотказность	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> Свойство автомобиля сохранять работоспособность в течение ... Далее
Надежность	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> Свойство автомобиля сохранять эксплуатационно-технические ... Далее
Сохраняемость	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> Свойство автомобиля сохранять работоспособность ... Далее
Долговечность	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> Свойство автомобиля сохранять исправное и работоспособное ... Далее

13.

Установите соответствие между термином и его определением.

Отказ	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> Изменения размеров, форм и качества поверхности деталей ... Далее
Износ	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> Полная или частичная потеря работоспособности ... Далее
Повреждение	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> Переход автомобиля в неисправное, но работоспособное состояние

14.

 Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка (ТО — техническое обслуживание; ТР — текущий ремонт; КР — капитальный ремонт).

Когда автомобиль находится в эксплуатации и выполняет транспортную работу, со временем изменяются его .

Меры по снижению интенсивности износа деталей принимаются при .

15.

 Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

Периодичность ТО автомобилей корректируют с учетом и .

Периодичность ТО автомобилей осуществляется по .

16.

 Распределите свойства автомобиля по соответствующим колонкам.

Надежность	Ремонтопригодность	Свойства
		<div data-bbox="1040 264 1248 387">Безотказность</div> <div data-bbox="1040 405 1248 528">Долговечность</div> <div data-bbox="1040 546 1248 669">Время простоя в ТО и ремонте</div> <div data-bbox="1040 687 1248 810">Сохраняемость</div> <div data-bbox="1040 828 1248 952">Стоимость запасных частей</div> <div data-bbox="1040 969 1248 1093">Трудоемкость ремонтных работ</div>

17.

 Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

В процессе эксплуатации автомобилей их техническое состояние изменяется в результате изнашивания, старения и коррозии деталей, что влечет за собой увеличение удельных затрат , техническое обслуживание и ремонт.

18.

Выберите плашку с термином, соответствующим определению, и перенесите в окно слева.



Состояние автомобиля, при котором автомобиль не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической или конструкторской документации

Работоспособное состояние

Неработоспособное состояние

Исправное состояние

Неисправное состояние

Предельное состояние

19.

Выберите плашку с термином, соответствующим определению, и перенесите в окно слева.



Состояние автомобиля, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям как нормативно-технической, так и конструкторской документации

Неработоспособное состояние

Предельное состояние

Работоспособное состояние

Неисправное состояние

Исправное состояние

20.

4.Эталоны ответов

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Упражнение 1



Распределите по соответствующим колонкам виды отказов в зависимости от признака классификации.

Влияние на работоспособность	Источник возникновения	Возможность прогнозирования	Влияние на безопасность движения	Виды отказов
Дефект	Конструкционный отказ	Внезапный отказ	Отказ тормозов	
Неисправность	Эксплуатационный отказ	Постепенный отказ	Отказ рулевого управления	
	Производственный отказ			

1.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Упражнение 2



Выберите плашку с термином, соответствующим определению, и перенесите в окно слева.

Исправное состояние

Состояние автомобиля, которое соответствует требованиям нормативно-технической или конструкторской документации

Неработоспособное состояние

Предельное состояние

Работоспособное состояние

Неисправное состояние



2.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Упражнение 3

? Укажите характеристики надежности.

<input checked="" type="checkbox"/> Ремонтпригодность	<input type="checkbox"/> Диагностируемость
<input checked="" type="checkbox"/> Безотказность	<input type="checkbox"/> Консервируемость
<input checked="" type="checkbox"/> Сохраняемость	<input checked="" type="checkbox"/> Долговечность

3.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Упражнение 4

? Вставьте пропущенные слова и числовые значения, выбрав их из предложенного списка (ТО — техническое обслуживание).

Для легковых автомобилей проведение ТО наиболее целесообразно проводить по талонам сервисной книжки после пробега автомобилями 2 или 5 тыс. км в начальный период эксплуатации, а начиная с 10 тыс. км пробега — через каждые 10–15 тыс. км.

4.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Задание 1

? Укажите комплексную характеристику, которая включает в себя безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохранность.

- Предельное состояние
- Работоспособность
- Надежность
- Исправное состояние

5.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Задание 1

? Укажите основной критерий надежности.

- Сохраняемость
- Отказ
- Износ
- Ремонтпригодность

6.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Задание 1

 Выберите правильное определение понятия усталостного изнашивания.



Процесс разрушения детали под действием многократно повторяющихся ...[Далее](#)



Процесс разрушения детали под действием многократно повторяющихся ...[Далее](#)



Процесс разрушения материалов вследствие физико-химического взаимодействия ...[Далее](#)

7.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Задание 2

 Укажите необходимые условия для возникновения жидкостного трения.



Вязкость масла и подача масляного насоса ...[Далее](#)



Должна быть обеспечена возможность отвода ...[Далее](#)



Обязательно наличие подшипника скольжения



Между валом и подшипником должен быть зазор, ...[Далее](#)



Частота вращения коленчатого вала должна быть ...[Далее](#)



Масло должно подаваться в наименее нагруженную ...[Далее](#)

8.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Задание 3



Укажите название процесса определения с заданной точностью технического состояния объекта.

- Техническое диагностирование
- Физическое диагностирование
- Визуальное диагностирование
- Внешнее диагностирование

9.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Задание 3



Укажите название поста для проведения технического обслуживания на крупном автомобильном предприятии, использование которого ...[Далее](#)

- Универсальный пост
- Поточный пост
- Гибкий пост
- Тупиковый пост

10.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Задание 3

 Укажите вид диагностирования, при котором проверяют техническое состояние узлов, обеспечивающих безопасность дорожного движения, ...[Далее](#)

- Бортовая диагностика
- Поэлементная диагностика
- Универсальная диагностика
- Общая диагностика

11.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Задание 3

 Укажите вид ремонта, проводимый для устранения неисправностей, обнаруженных при работе или обслуживании автомобиля.

- Капитальный ремонт
- Плановый ремонт
- Регламентированный ремонт
- Текущий ремонт

12.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Задание 4

Установите соответствие между свойством автомобиля и его определением.

Свойство автомобиля сохранять исправное и работоспособное ...[Далее](#)

Свойство автомобиля сохранять эксплуатационно-технические ...[Далее](#)

Свойство автомобиля сохранять работоспособность в течение ...[Далее](#)

Свойство автомобиля сохранять работоспособность ...[Далее](#)

Сохраняемость

Долговечность

Надежность

Безотказность

Ваш ответ

13.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Задание 4

Установите соответствие между термином и его определением.

Изменения размеров, форм и качества поверхности деталей ...[Далее](#)

Переход автомобиля в неисправное, но работоспособное состояние

Полная или частичная потеря работоспособности ...[Далее](#)

Повреждение

Отказ

Износ

Ваш ответ

14.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Задание 5

Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка (ТО — техническое обслуживание; ТР — текущий ремонт; КР — капитальный ремонт).

Когда автомобиль находится в эксплуатации и выполняет транспортную работу, со временем изменяются его .

Меры по снижению интенсивности износа деталей принимаются при .

15.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Задание 5

Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

Периодичность ТО автомобилей корректируют с учетом и .

Периодичность ТО автомобилей осуществляется по .

16.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Задание 6

Распределите свойства автомобиля по соответствующим колонкам.

Надежность	Ремонтопригодность	Свойства
Безотказность	Время простоя в ТО и ремонте	
Ремонтопригодность	Затраты на проведение ТО и ремонта	
Сохраняемость	Стоимость запасных частей	

17.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Упражнение 4

Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

В процессе эксплуатации автомобилей их техническое состояние изменяется в результате изнашивания, старения и коррозии деталей, что влечет за собой увеличение удельных затрат , техническое обслуживание и ремонт.

18.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Упражнение 2

Выберите плашку с термином, соответствующим определению, и перенесите в окно слева.

Неисправное состояние

Состояние автомобиля, при котором автомобиль не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической или конструкторской документации

Неработоспособное состояние

Исправное состояние

Предельное состояние



Работоспособное состояние

19.

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Упражнение 2

Выберите плашку с термином, соответствующим определению, и перенесите в окно слева.

Работоспособное состояние

Состояние автомобиля, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям как нормативно-технической, так и конструкторской документации



Исправное состояние

Предельное состояние

Неисправное состояние

Неработоспособное состояние

20.

Критерии оценки ответов

- Оценка «5» - выполнено правильно более 90% заданий
- Оценка «4» - выполнено правильно 70-89% заданий
- Оценка «3» - выполнено правильно 50-69% заданий
- Оценка «2» - выполнено правильно менее 50% заданий

5.Раздаточные материалы (если предусмотрены):

6.Зачетная ведомость

2. Контрольная работа 5 семестр

1.Форма проведения: письменная (тест).

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 45 минут

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, тест.

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники: нет

Требования охраны труда: выполнение требований СанПин.

3. Пакет материалов для проведения контрольной работы:

3.1. Перечень тем (разделов), выносимых на контрольную работу:

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ

Ремонт автотранспорта

3.2. Перечень вопросов, выносимых на контрольную работу:

1. Мероприятия, направленные на предупреждение отказов и неисправностей, называются...

А) диагностикой

Б) техническим обслуживанием

С) ремонтом

Д) испытанием

Е) эксплуатацией

2. Комплекс операций по восстановлению работоспособности автомобиля называется ...

А) диагностикой

Б) техническим обслуживанием

С) ремонтом

Д) испытанием

Е) эксплуатацией

3. Под отказом понимают ...

А) свойство автомобиля выполнять транспортную работу

Б) изнашивание деталей

С) неисправность автомобиля

Д) потерю работоспособности автомобиля

Е) исправное состояние

4. Какими свойствами характеризуется надёжность автомобиля?

А) безотказностью

Б) ремонтпригодностью

С) долговечностью

Д) сохраняемостью

Е) всеми перечисленными

5. Свойство автомобиля непрерывно сохранять свою работоспособность в течении некоторой наработки называется ...

А) безотказностью

Б) ремонтпригодностью

- С) долговечностью
 - Д) сохраняемостью
 - Е) всеми перечисленными
6. Свойство автомобиля сохранять свою работоспособность до предельного состояния называется ...
- А) безотказностью
 - Б) ремонтпригодностью
 - С) долговечностью
 - Д) сохраняемостью
 - Е) всеми перечисленными
7. Механическое сопротивление двух соприкасающихся деталей называется ...
- А) изнашиванием
 - Б) износом
 - С) трением
 - Д) сопряжением
 - Е) деформацией
8. Для какого вида изнашивания характерно появление микротрещин на поверхности деталей?
- А) механическое
 - Б) молекулярно-механическое
 - С) коррозионно-механическое
 - Д) усталостное
 - Е) абразивное
9. Для какого вида изнашивания характерно сцепление материала сопряжённых деталей?
- А) механическое
 - Б) молекулярно-механическое
 - С) коррозионно-механическое
 - Д) усталостное
 - Е) абразивное
10. Абразивное изнашивание возникает в результате ...
- А) значительных нагрузок на детали
 - Б) режущего и царапающего действия твёрдых частиц
 - С) процессов окисления
 - Д) молекулярного сцепления материала сопряжённых деталей
 - Е) хрупкого разрушения
11. Какова периодичность Ежедневного обслуживания?
- А) при каждом выезде на линию
 - Б) через установленный пробег
 - С) по потребности, в процессе эксплуатации
 - Д) при полной потере работоспособности
 - Е) по желанию водителя
12. Какова периодичность ТО-1 и ТО-2?
- А) при каждом выезде на линию
 - Б) через установленный пробег
 - С) по потребности, в процессе эксплуатации
 - Д) при полной потере работоспособности

Е) по желанию водителя

13. В каком случае выполняется Текущий ремонт?

А) при каждом выезде на линию

Б) через установленный пробег

С) по потребности, в процессе эксплуатации

Д) при полной потере работоспособности

Е) по желанию водителя

14. Для каких целей предназначена диагностика?

А) для устранения неисправностей

Б) для предупреждения неисправностей

С) для определения технического состояния

Д) для обеспечения надёжности

Е) для восстановления работоспособности

15. Углубленное диагностирование выполняется ...

А) перед ТО-1

Б) перед ТО-2

С) перед ТО-1 и ТР

Д) перед ТО-2 и ТР

Е) перед ТР

16. Общее диагностирование выполняется ...

А) перед ТО-1

Б) перед ТО-2

С) перед ТО-1 и ТР

Д) перед ТО-2 и ТР

Е) перед ТР

17. Значение параметра, соответствующего состоянию нового или капитально отремонтированного механизма

А) общее

Б) предельное

С) номинальное

Д) допустимое

Е) частное

18. Значение параметра, соответствующего состоянию механизма, при котором его дальнейшая эксплуатация возможна и допустима без восстановления до следующего контроля

А) общее

Б) предельное

С) номинальное

Д) допустимое

Е) частное

19. Значение параметра, соответствующего такому состоянию механизма, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима

А) общее

Б) предельное

С) номинальное

Д) допустимое

Е) частное

20. Качественная и количественная мера, характеризующая состояние системы, механизма, элемента и процесса в целом

А) Размер

В) Признак

С) Параметр

Д) Значение

Е) Структура

21. Подъёмно-осмотровое оборудование предназначено для...

А) выполнения разборочно-сборочных работ

В) выполнения диагностических работ

С) выполнения уборочно-моечных работ

Д) удобного доступа к узлам и агрегатам автомобиля

Е) подъёма и перемещения агрегатов

22. Подъёмно-транспортное оборудование предназначено для...

А) выполнения разборочно-сборочных работ

В) выполнения диагностических работ

С) выполнения уборочно-моечных работ

Д) удобного доступа к узлам и агрегатам автомобиля

Е) подъёма и перемещения агрегатов

23. К какой группе оборудования относится кран-балка?

А) Подъёмно-осмотровое

В) Подъёмно-транспортное

С) Уборочно-моечное

Д) Разборочно-сборочное

Е) Диагностическое

24. К какой группе оборудования относятся осмотровые канавы?

А) Подъёмно-осмотровое

В) Подъёмно-транспортное

С) Уборочно-моечное

Д) Разборочно-сборочное

Е) Диагностическое

25. К какой группе оборудования относится подъёмник-опрокидыватель?

А) Подъёмно-осмотровое

В) Подъёмно-транспортное

С) Уборочно-моечное

Д) Разборочно-сборочное

Е) Диагностическое

26. К какой группе оборудования относится пылесос?

А) Подъёмно-осмотровое

В) Подъёмно-транспортное

С) Уборочно-моечное

Д) Разборочно-сборочное

Е) Диагностическое

27. При определении размеров осмотровой канавы учитываются ...

А) длина и колея автомобиля

- В) колея автомобиля
 - С) дорожный просвет и длина
 - Д) длина, колея и дорожный просвет
 - Е) база автомобиля
28. Эстакада представляет собой...
- А) Колейный мост, расположенный ниже уровня пола
 - В) Колейный мост, расположенный выше уровня пола
 - С) Колейный мост, расположенный на уровне пола
 - Д) Колейный мост, расположенный вертикально
 - Е) Колейный мост, расположенный под углом
29. По способу заезда автомобиля на канаву и съезда с нее, канавы различают на...
- А) тупиковые и боковые
 - В) широкие и прямоточные
 - С) тупиковые и прямоточные
 - Д) узкие и боковые
 - Е) межколлейные и широкие
30. Рабочим органом гидравлического подъёмника является ...
- А) стойка
 - В) плунжер
 - С) подхват
 - Д) поперечина
 - Е) опора
31. Рабочим органом электромеханического подъёмника является ...
- А) стойка
 - В) плунжер
 - С) подхват
 - Д) поперечина
 - Е) опора
32. Какое из перечисленного оборудования удобнее использовать при ремонте днища кузова?
- А) Осмотровая канава
 - В) Гидравлический подъёмник
 - С) Электромеханический подъёмник
 - Д) Подъёмник–опрокидыватель
 - Е) Домкрат
33. Какое из перечисленных устройств наиболее универсально?
- А) Таль
 - В) Электротельфер
 - С) Кран-балка
 - Д) Консольный кран
 - Е) Лебёдка
34. Назначение конвейера
- А) Разборка агрегатов
 - В) Перемещение автомобилей при поточном методе обслуживания
 - С) Испытание автомобилей
 - Д) Монтажно-демонтажные работы

- Е) Сборка и испытание агрегатов
35. Какой основной недостаток щётчных установок для мойки автомобилей?
- А) Маленькая производительность
 В) Большой расход воды
 С) Неудобство в использовании
 Д) Повреждение лакокрасочного покрытия
 Е) Недостаточная эффективность мойки
36. Какие операции выполняются при контрольном осмотре двигателя?
- А) Проверка комплектности
 В) Проверка наличия подтекания масла, топлива, охлаждающей жидкости
 С) Проверка крепления двигателя
 Д) Проверка креплений проводов электрооборудования
 Е) Все перечисленные операции
37. Какова должна быть продолжительность одного пуска двигателя?
- А) Не более 1 минуты
 В) Не более 20 секунд
 С) Не менее 20 секунд
 Д) Не менее 1 минуты
 Е) Не более 2 минут
38. Через какое время проводится повторный пуск двигателя?
- А) Сразу после неудачного пуска.
 В) Через 1-2 минуты
 С) Через 5-6 минут
 Д) Через 10-12 минут
 Е) Через 15-16 минут
39. Контрольный осмотр двигателя позволяет выявить.....
- А) Очевидные дефекты без применения диагностических средств
 В) Очевидные дефекты с применением диагностического оборудования
 С) Неисправности кривошипно-шатунного механизма
 Д) Неисправности газораспределительного механизма
 Е) Неисправности шатунно-поршневой группы
40. Для каких целей проводится общее диагностирование двигателя?
- А) Для определения технического состояния кривошипно-шатунного механизма
 В) Для определения технического состояния газораспределительного механизма
 С) Для выявления неисправностей кривошипно-шатунного механизма
 Д) Для выявления неисправностей газораспределительного механизма
 Е) Для определения общего технического состояния без выявления конкретной неисправности

4.Эталоны ответов на вопросы:

2	С	11	А	20	С	29	С	38	В
3	Д	12	В	21	Д	30	В	39	А
4	Е	13	С	22	Е	31	А	40	Е
5	А	14	С	23	В	32	Д		
6	С	15	Д	24	А	33	С		
7	С	16	А	25	А	34	В		

8	Д	17	С	26	С	35	Д		
9	В	18	Д	27	Д	36	Е		
10	В	19	В	28	В	37	В		

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У 1. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У 2. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>

<p>У3. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. применительно к различным контекстам. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У4. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У5. Работать с каталогами деталей. 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.</p>	<p>Умеет работать с каталогами деталей. интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>

<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У6 принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У7 принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Умеет принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и</p>

<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У8 выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования. определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования. определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У9 использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные</p>	<p>Умеет использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной</p>

<p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У10 заполнять форму диагностической карты автомобиля. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет заполнять форму диагностической карты автомобиля. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У11 Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные</p>	<p>Умеет безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др., использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>

<p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У12 применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У13 заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. 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.</p>	<p>Умеет заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и</p>

<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У14 отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У15 работать с программами Microsoft Office.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет работать с программами Microsoft Office.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>

<p>У16 работать с методическими указаниями по написанию курсового проекта.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет работать с методическими указаниями по написанию курсового проекта.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>Знать:</p>	
<p>31. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
<p>32 Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.</p>	<p>Знает содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.</p>
<p>33 Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p>	<p>Знает характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p>
<p>34 Технологии контроля технического состояния деталей.</p>	<p>Знает технологии контроля технического состояния деталей.</p>
<p>35 Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p>	<p>Знает перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p>
<p>36 Выполнять регламентные работы и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p>	<p>Знает, как выполнять регламентные работы и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p>
<p>37 Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.</p>	<p>Знает особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.</p>
<p>38 Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p>	<p>Знает перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p>

39 Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.	Знает перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.
310 Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.	Знает особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.
311 Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.	Знает информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.
312 Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.	Знает характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
313 Назначение и структуру каталогов деталей.	Знает назначение и структуру каталогов деталей.
314 Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.	Знает технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.
315 Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов.	Знает порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов.
316 Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.	Знает способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.
317 Технологические процессы разборки- сборки узлов и систем автомобильных двигателей.	Знает технологические процессы разборки- сборки узлов и систем автомобильных двигателей.
318 Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.	Знает марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.
319 Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.	Знает технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
320 Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.	Знает информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.
321 Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.	Знает формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.
322 Средства метрологии, стандартизации и сертификации.	Знает средства метрологии, стандартизации и сертификации.
323 Знание форм и содержание учетной документации.	Знание форм и содержание учетной документации.
324 Назначение и содержание каталогов деталей.	Знает назначение и содержание каталогов деталей.
325 Структура и содержание диагностических карт.	Знает структуру и содержание диагностических карт.

326 Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.	Знает правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
327 Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.	Знает особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.
328 Особенности технического обслуживания автомобильного транспорта различных марок.	Знает особенности технического обслуживания автомобильного транспорта различных марок.
329 Требования к написанию курсовых проектов.	Знает требования к написанию курсовых проектов.

Критерии оценки ответов, обучающихся:

Оценка «5» - выполнено правильно более 90% заданий

Оценка «4» - выполнено правильно 70-89% заданий

Оценка «3» - выполнено правильно 50-69% заданий

Оценка «2» - выполнено правильно менее 50% заданий

1.Дифференцированный зачет 6 семестр

1.Форма проведения тестирование онлайн платформе Academia.

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90минут

Оборудование учебного кабинета: Персональный компьютер/ноутбук с доступом в интернет.

Технические средства обучения: Операционная система Microsoft Windows 7-10, Интернет-браузер Google Chrome/Яндекс (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).

Информационные источники: Academia: https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=39154&module_id=4830366#4830366

Требования охраны труда: выполнение требований СанПин.

3.Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

1.Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.1. Перечень тем для контрольной работы

1. Организация и технология диагностирования автомобилей при проведении их технического обслуживания и текущего ремонта.

2. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте для технического обслуживания и ремонта автомобилей.

3. Диагностические и структурные параметры. Классификация методов диагностирования.

4. Линии технической диагностики.

5. Технологии технического обслуживания основных агрегатов и систем автомобиля.

6. Технологические процессы и оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.

7. Технологии проведения подготовительных работ перед техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей.

8. Технологические процессы смазки и заправки автомобиля рабочими жидкостями,

воздухом и маслами.

9. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.
10. Вспомогательные технологические процессы, обеспечивающие функционирование стендов, пневматического инструмента и технологической оснастки
11. Технология приемки-сдачи автомобиля в ремонт, оформления заказа-наряда и других документов.
12. Типовые технологии восстановления базовых деталей узлов и агрегатов автомобилей. Используемое уникальное оборудование.

Оценка запланированных результатов по МДК

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У 1. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У 2. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p>	<p>Соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>

<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У3. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У4. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У5. Работать с каталогами деталей.</p>	<p>Умеет работать с каталогами деталей.</p> <p>интерпретацию информации, необходимой</p>

<p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У6 принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У7 принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации</p>	<p>Умеет принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой</p>

<p>информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У8 выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования. определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования. определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У9 использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических</p>	<p>Умеет использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических</p>

<p>работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У10 заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У11 Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать</p>	<p>Умеет безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др., использовать</p>

<p>эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У12 применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У13 заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные</p>	<p>Умеет заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной</p>

<p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У14 отчитываться перед заказчиком о выполненной работе. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет отчитываться перед заказчиком о выполненной работе. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У15 работать с программами Microsoft Office. 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 систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p>	<p>Умеет работать с программами Microsoft Office. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>

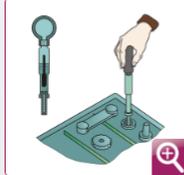
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>У16 работать с методическими указаниями по написанию курсового проекта.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Умеет работать с методическими указаниями по написанию курсового проекта.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>
<p>Знать:</p>	
<p>31. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
<p>32 Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.</p>	<p>Знает содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.</p>
<p>33 Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p>	<p>Знает характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p>
<p>34 Технологии контроля технического состояния деталей.</p>	<p>Знает технологии контроля технического состояния деталей.</p>
<p>35 Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p>	<p>Знает перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p>
<p>36 Выполнять регламентные работы и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p>	<p>Знает, как выполнять регламентные работы и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p>

37 Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.	Знает особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.
38 Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.	Знает перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.
39 Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.	Знает перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.
310 Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.	Знает особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.
311 Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.	Знает информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.
312 Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.	Знает характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
313 Назначение и структуру каталогов деталей.	Знает назначение и структуру каталогов деталей.
314 Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.	Знает технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.
315 Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов.	Знает порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов.
316 Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.	Знает способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.
317 Технологические процессы разборки- сборки узлов и систем автомобильных двигателей.	Знает технологические процессы разборки- сборки узлов и систем автомобильных двигателей.
318 Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.	Знает марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.
319 Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.	Знает технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
320 Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.	Знает информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.
321 Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.	Знает формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.
322 Средства метрологии, стандартизации и сертификации.	Знает средства метрологии, стандартизации и сертификации.

323 Знание форм и содержание учетной документации.	Знание форм и содержание учетной документации.
324 Назначение и содержание каталогов деталей.	Знает назначение и содержание каталогов деталей.
325 Структура и содержание диагностических карт.	Знает структуру и содержание диагностических карт.
326 Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.	Знает правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
327 Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.	Знает особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.
328 Особенности технического обслуживания автомобильного транспорта различных марок.	Знает особенности технического обслуживания автомобильного транспорта различных марок.
329 Требования к написанию курсовых проектов.	Знает требования к написанию курсовых проектов.

Текст КИМа

 Установите соответствие между изображением и названием приборов для ТО и ТР автомобилей.

			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Компрессометр	Электронный стетоскоп	Прибор КИ-9917	Ареометр

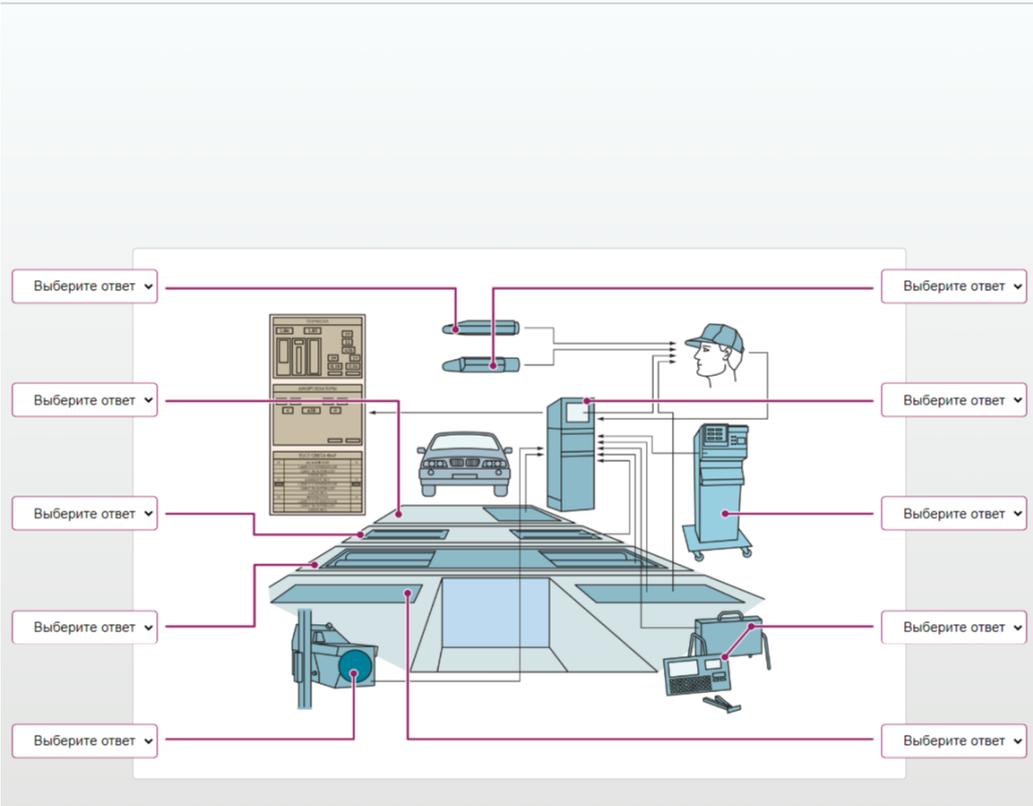
1.

Распределите по соответствующим колонкам виды работ, проводимых при техническом обслуживании автомобиля.

Ежедневное техническое обслуживание (ЕО) автомобиля	Сезонное техническое обслуживание (СО) автомобиля	Виды работ
		<div data-bbox="1050 271 1254 394">Проверка уровня масла</div> <div data-bbox="1050 405 1254 528">Замена масла</div> <div data-bbox="1050 539 1254 663">Замена охлаждающей жидкости</div> <div data-bbox="1050 674 1254 797">Проверка уровня охлаждающей жидкости</div> <div data-bbox="1050 808 1254 931">Проверка давления в шинах</div> <div data-bbox="1050 943 1254 1066">Замена колес</div>

2.

Составьте схему типового стационарного проездного диагностического комплекса. Для этого выберите правильные названия элементов ...[Далее](#)



3.

? Выберите плашку с названием прибора, соответствующим его назначению, и перенесите в окно слева.



Для смазывания игольчатых подшипников карданных шарниров и подшипников вала насоса охлаждающей жидкости

Прибор
КИ-9917

Рычажно-
плунжерный
соалодо-
нагнетатель

Манометр
(КИ-4801)

Прибор
КИ-11140

Прибор
КИ-9918

4.

? Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

Выбор способов и средств очистки автомобилей осуществляется в зависимости

Выберите ответ ▾.

При этом широко используются поверхностно-активные вещества (ПАВ), входящие в

Выберите ответ ▾ средства в виде добавок ОП-7 и ОП-10 (концентрация 2–6 г/л);

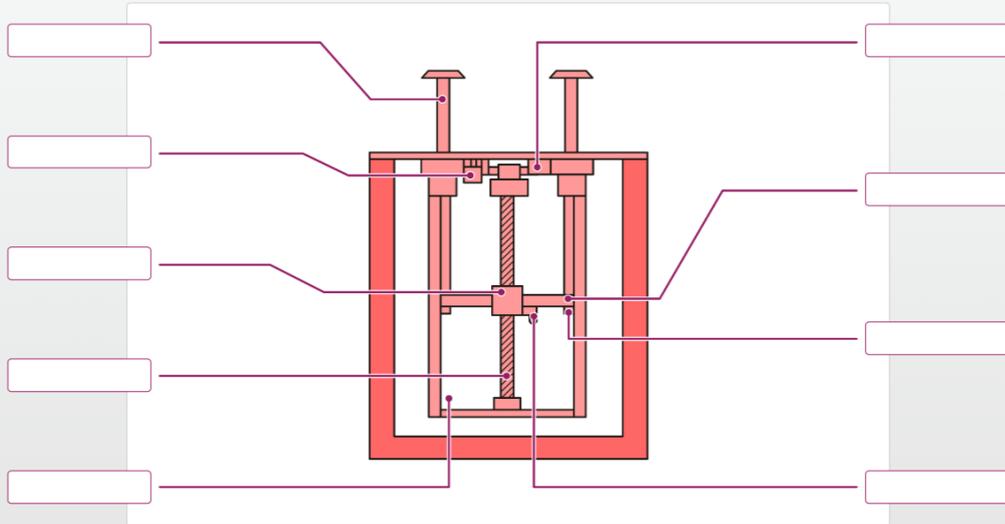
синтетические моющие средства (СМС) типа «Лабомид»; растворы гидроксида

Выберите ответ ▾ и Выберете ответ ▾ соды.

5.



Составьте схему плунжерного двухпорного электромеханического подъемника подземного типа ПВ-3. Для этого перенесите плашки с названиями ...[Далее](#)



- | | | | | |
|--------|-------------------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Винт | Поперечина | Электродвигатель с редуктором | Гайка | Страховочная гайка |
| Кессон | Плунжерная стойка | Узел смазки стойки | Насос для смазки пары «винт-гайка» | |

6.

? Установите соответствие между неисправностями сцепления и причинами их возникновения.

Затрудненное переключение передач



Большой свободный ход педали сцепления



Неполное выключение сцепления



Износ или повреждение подшипника выключения сцепления



Шум при выключении сцепления



Не отрегулирован привод выключения сцепления



7.

? Укажите название прибора, изображенного на рисунке.



Манометр для измерения давления в шинах

Прибор для измерения давления масла в магистральном ...[Далее](#)

Компрессометр

8.

? Укажите технологическую операцию, которая НЕ входит в ежедневное техническое обслуживание (ЕО) автомобиля.



Проверка давления в шинах



Проверка уровня масла



Регулировка теплового зазора



Проверка уровня охлаждающей жидкости

9.



на полностью прогретом двигателе



на прогретом или холодном двигателе (степень прогрева двигателя не имеет значения)



на холодном двигателе

10.

 Укажите основные неисправности, которые НЕ относятся к рулевому управлению в процессе эксплуатации автомобиля.

Увеличение люфта рулевого колеса, стуки и шумы в рулевом управлении

Увеличение усилия, необходимого для поворота рулевого колеса

Уменьшение люфта рулевого колеса и уменьшение зазоров в карданных сочленениях рулевого ...[Далее](#)

11.

 Укажите, какой вид отложений отсутствует на головке блока цилиндров.

Остатки трансмиссионных и гидравлических масел

Нагар, накипь и продукты коррозии

Асфальтосмолистые вещества

12.

? Укажите причины самопроизвольного выключения передач.

Неполное зацепление шестерен

Износ зубьев шестерен и муфты синхронизатора

Износ шлицевых соединений

Износ шестерен

Износ фиксирующего устройства

13.

? Укажите основные неисправности тормозной системы автомобиля.

Поломка пружины стягивающей колодки

Износ подшипников коленчатого вала компрессора

Негерметичность баллонов ресивера

Подтекание тормозной жидкости

Износ кулачка эксцентрика

Залегание поршневых колец

14.

 Установите соответствие между названием прибора и его назначением.

<input type="text" value="Пневматический пульверизатор"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Для определения давления в цилиндре в конце такта сжатия
<input type="text" value="Компрессометр"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Для смазывания листов рессор
<input type="text" value="Рычажно-плунжерный солидолонагнетатель"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Для смазывания игольчатых подшипников карданных ... Далее

15.

 Выберите плашку с названием прибора, соответствующим его назначению, и перенесите в окно слева.



Для определения содержания оксидов углерода (CO_x) в отработавших газах

Вакуумметр

Моментоскоп

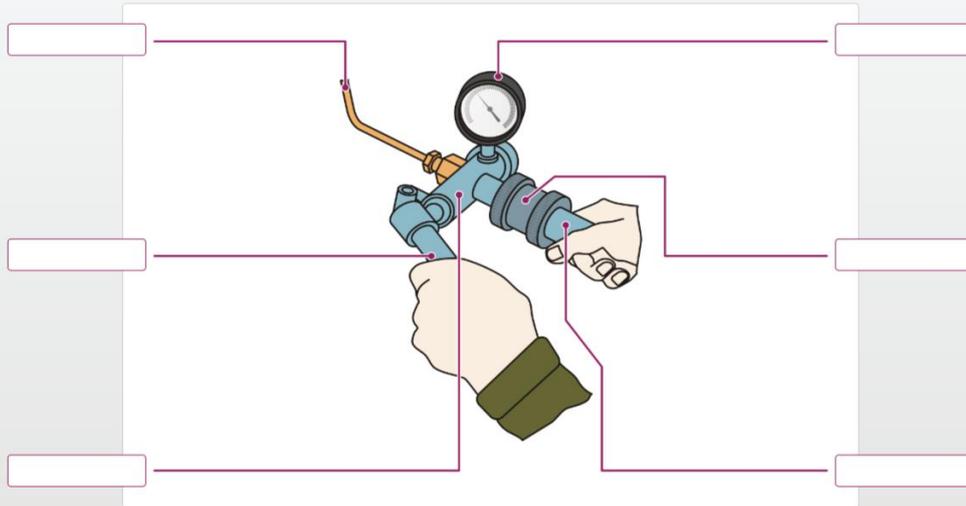
Динамометри-
ческий ключ

Газоанализатор

Динамометр-
лофтомер

16.

Составьте схему прибора (приспособления) КИ-9917 для проверки технического состояния форсунок. Для этого перенесите плашки ...[Далее](#)



17.

Манометр

Рычаг насоса

Насос

Корпус

Рукоятка

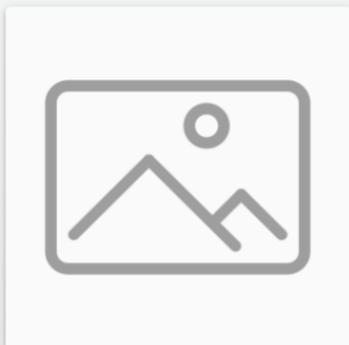
Топливопровод

Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

18.

Наличие в топливной системе воздуха может быть обнаружено по выделению из-под ослабленной контрольной пробки на крышке фильтра тонкой очистки при работе дизеля частотой вращения коленчатого вала.

? Установите соответствие между неисправностью автомобиля и ее причиной. Для этого выберите плашку с неисправностью автомобиля, ...[Далее](#)



Люфт в шарнирах рулевых тяг

Появление стуков в рулевом механизме автомобилей с червячным рулевым механизмом

Повышение давления масла в системе

Вибрация рулевого колеса во время движения автомобиля

Перебор в работе двигателя, недостаточная мощность двигателя

Неплотное закрытие клапанов

19.

? Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

Согласно Положению о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств
Выберите ответ ▾ автомобиля. **Выберите ответ ▾** технического обслуживания оформляют
Выберите ответ ▾.

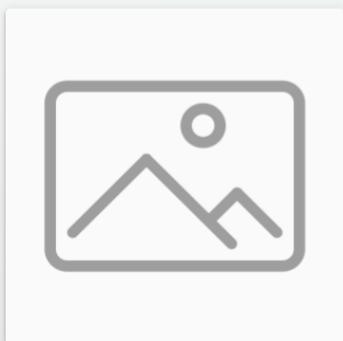
20.

Укажите, по которому критерию определяется необходимость технического обслуживания (ремонта) по Положению о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.

- Пробег между капитальными ремонтами
- Пробег между текущими ремонтами
- Интервал времени между ТО-1 и ТО-2
- Пробег между ТО-1 и текущим ремонтом
- Интервал времени или пробег между двумя ...[Далее](#)

21.

Выберите плашку со значением, соответствующим величине, и перенесите в окно слева.



Зазор, который должен быть между электродами свечи, согласно техническому процессу проведения ТО

- 0,7–0,8 мм
- 1,0 мм
- 0,3–0,4 мм
- 10–12 мм

22.

? Укажите значение знака, изображенного на рисунке.



- Знак W-18 «Осторожно. Скользко»
- Знак W-17 «Скользко»
- Знак W-15 «Осторожно. Возможно падение с высоты»
- Знак W-14 «Высокие ступеньки»

23.

? Укажите работы, которые проводят для проверки системы рулевого управления автомобилем согласно технической документации.

- Проверить состояние шкворней и стопорных шайб
- Проверить уровень смазочного масла в бачке ...Далее
- Проверить углы установки передних колес

- Проверить крепление и шплинтовку гаек ...Далее
- Проверить исправность механизмов ...Далее
- Осмотреть автомобиль (прицеп, полуприцеп)

24.

Основная нормативно-техническая документация	Нормативно-техническая документация	Документация
		<div data-bbox="1134 230 1366 371">Правила безопасности и производственной санитарии</div> <div data-bbox="1134 389 1366 530">Инструкции по техническому обслуживанию</div> <div data-bbox="1134 548 1366 689">Директивные и циркулярные письма</div> <div data-bbox="1134 707 1366 848">Правила по капитальному ремонту</div> <div data-bbox="1134 866 1366 1008">Положения</div> <div data-bbox="1134 1025 1366 1167">Технологические инструкции по ремонту основных сборочных единиц</div>

25.

 Расположите в правильной последовательности этапы проверки технической документации.

- 1 Проверить наличие необходимых протоколов и распечаток
- 2 Проверить правильность структуры заказ-наряда ...[Далее](#)
- 3 Проверить наличие отметки о проведенном контроле качества
- 4 Перевести состояние заказ-наряда в состояние «Выполнено»
- 5 Проверить выполнение всех заявленных и согласованных работ

26.

? Расположите в правильной последовательности этапы демонстрации клиенту выполненных работ.

1	2	3	4	5
Поблагодарить клиента за визит и попрощаться	Пройти к месту выдачи автомобиля	Показать клиенту бирку о проведенном контроле качества выполненных работ	Снять в присутствии клиента защитные чехлы с сидений	Передать ремонтную документацию, сервисную книжку и ключи от автомобиля в сервис-бюро
6	7	8	9	10
Выяснить, остались ли нерешенные вопросы	Продемонстрировать клиенту демонтированные узлы и детали (при необходимости принять на утилизацию)	Открыть капот и продемонстрировать клиенту чистое масло на щупе и бирку о прохождении ТО	Проводить клиента в сервис-бюро для оформления документов	Подогнать автомобиль к месту выдачи

27.

? Укажите виды технического обслуживания (ТО) автомобилей, которые предусмотрено выполнять в период эксплуатации согласно ...[Далее](#)

<input type="radio"/> EO, TO-1	<input type="radio"/> EO, TO-1, TO-2
<input type="radio"/> EO, CO	<input type="radio"/> EO, TO-2, CO
<input type="radio"/> EO, TO-1, TO-2, CO	

28.

? Укажите, в течение какого времени должно отстояться дизельное топливо перед заправкой.

Не менее 2 ч

Не менее одного месяца

Не менее двух суток

Не менее 1 ч

29.

? Укажите минимальную остаточную глубину протектора, которая должна быть у легковых автомобилей согласно Перечню неисправностей и условий, ...[Далее](#)

1,0 мм

0,8 мм

1,6 мм

2,0 мм

30.

? Укажите вид технического обслуживания, при котором проводится замена масла в гидроприводе механизма подъема платформы ...[Далее](#)

- ТО-1
- ЕО
- СО
- ТО-2

31.

? Укажите название подразделения мастерской автотранспортного предприятия (АТП) для выполнения работ по поддержанию технического состояния ...[Далее](#)

- Ремонтный завод
- Станция технического обслуживания
- Пост технического обслуживания
- Специализированная мастерская
- Универсальный пост

32.

? Укажите основную нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

<input type="checkbox"/>	Инструкции по техническому обслуживанию	<input type="checkbox"/>	Инструкции по ежедневному обслуживанию
<input type="checkbox"/>	Технологические инструкции по ремонту основных сборочных единиц	<input type="checkbox"/>	Правила по капитальному ремонту
<input type="checkbox"/>	Инструкции по эксплуатации	<input type="checkbox"/>	Инструкции по сезонному обслуживанию

33.

? Установите соответствие между видом автомобильного транспорта и глубиной осмотровой канавы, которая должна обеспечивать свободный доступ ...[Далее](#)

Грузовые автомобили и автобусы	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	1,3–1,5 м
Автомобили-самосвалы	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	1,1–1,2 м
Легковые автомобили и автобусы особо малого класса	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	0,5–0,7 м

34.



Распределите технологические операции по видам обслуживания согласно Положению о техническом обслуживании и ремонте ...[Далее](#)

ЕО	ТО-2	Технологические операции
		<div data-bbox="1145 282 1378 427">Проверка давления воздуха в шинах</div> <div data-bbox="1145 443 1378 589">Поддержание надлежащего внешнего вида автомобиля</div> <div data-bbox="1145 604 1378 750">Проверка свободного хода рулевого колеса</div> <div data-bbox="1145 766 1378 911">Заправка систем маслом, охлаждающей жидкостью</div> <div data-bbox="1145 927 1378 1072">Регулирование теплового зазора в газораспределительном механизме двигателя внутреннего сгорания</div> <div data-bbox="1145 1088 1378 1234">Проверка состояния приборов и приводов системы питания и герметичности их соединений</div>

35.



Распределите в правильной последовательности этапы работ по проведению капитального ремонта агрегатов согласно технологическому процессу.

1	Разборка на детали
2	Мойка и очистка деталей
3	Мойка агрегата
4	Дефектация деталей

36.



Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

Согласно технической документации проведения технического обслуживания и ремонта, для повышения объективности оценки технического состояния подвижного состава, проходящего техническое обслуживание и ремонт, а также для информационного обеспечения подготовки производства на автотранспортных предприятиях проводится

Выберите ответ ▾.

37.



Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

На основании данных учета проводится планирование работ по **Выберите ответ ▾**, оперативное управление производством в целях эффективного использования рабочей силы, оборудования и производственных помещений и сокращения простоев подвижного состава.

Все грузоподъемные механизмы должны иметь **Выберите ответ ▾** с обозначением регистрационного номера, паспортной **Выберите ответ ▾** и даты следующего освидетельствования.

38.

? Вставьте пропущенные слова и числовые значения, выбрав их из предложенного списка.

Правилами не допускается выполнять работы на автомобиле , вешенном только на одних подъемных механизмах (домкратах, таях и т.п.), кроме **Выберите ответ** .

Температура приточного воздуха в смотровые каналы, приямки и тоннели в холодный период года должна быть не ниже **Выберите ответ** и не выше **Выберите ответ** .

Количество приточного и вытяжного воздуха на один кубический метр объема смотровых канав, приямков и тоннелей следует принимать из расчета их **Выберите ответ** воздухообмена.

39.

? Вставьте пропущенные слова и числовые значения, выбрав их из предложенного списка.

Автомобили, работающие на **Выберите ответ** топливе, могут въезжать в помещения с находящимися там автомобилями, работающими на нефтяном топливе, только после перевода работы двигателя на нефтяное топливо.

Высота от пола до низа покрытия тоннеля должна составлять не менее **Выберите ответ** м, ширина тоннеля — не менее **Выберите ответ** м.

40.

4.Эталоны ответов

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Упражнение 1

Установите соответствие между изображением и названием приборов для ТО и ТР автомобилей.

Прибор КИ-9917 Ареометр Электронный стетоскоп Компрессометр

1.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Упражнение 2

Распределите по соответствующим колонкам виды работ, проводимых при техническом обслуживании автомобиля.

Ежедневное техническое обслуживание (ЕО) автомобиля	Сезонное техническое обслуживание (СО) автомобиля	Виды работ
Проверка давления в шинах	Замена колес	
Проверка уровня масла	Слив отстоя из топливного бака	
Проверка уровня охлаждающей жидкости	Замена масла	

A large watermark 'Ваш ответ' is overlaid on the table.

2.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Упражнение 3

Составьте схему типового стационарного проездного диагностического комплекса. Для этого выберите правильные названия элементов ...Далее

Diagram illustrating the components of a stationary diagnostic complex. The diagram shows a car on a platform with various diagnostic equipment connected to it. The equipment includes:

- Тестер охлаждающей жидкости и аккумулятора
- Тестер тормозной жидкости
- Тестер увода автомобиля от прямолинейного движения
- Диагностический центр
- Амортизационный стенд
- Газоанализатор
- Тормозной стенд
- Дымомер
- Анализатор света фар
- Люфт-детектор

3.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Упражнение 4

Выберите плашку с названием прибора, соответствующим его назначению, и перенесите в окно слева.

Diagram illustrating the selection of a tool for a specific task. The task is:

Для смазывания игольчатых подшипников карданных шарниров и подшипников вала насоса охлаждающей жидкости

The selected tool is:

Рычажно-пунжерный солено-нагнетатель

Other available tools in the interface:

- Прибор КИ-9918
- Манометр (КИ-4801)
- Прибор КИ-11140
- Прибор КИ-9917

4.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Упражнение 5

Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

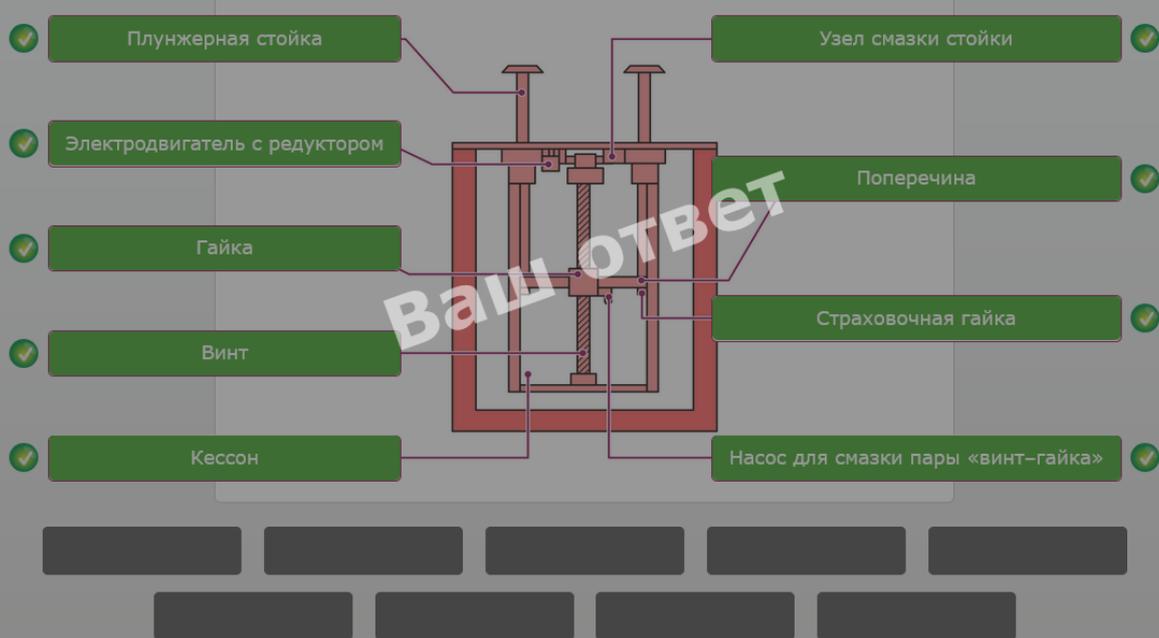
Выбор способов и средств очистки автомобилей осуществляется в зависимости от вида загрязнения.

При этом широко используются поверхностно-активные вещества (ПАВ), входящие в моющие средства в виде добавок ОП-7 и ОП-10 (концентрация 2–6 г/л); синтетические моющие средства (СМС) типа «Лабомид»; растворы гидроксида натрия и кальцинированной соды.

5.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Упражнение 6

Составьте схему плунжерного двухопорного электромеханического подъемника подземного типа ПВ-3. Для этого перенесите плашки с названиями ...Далее



6.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Упражнение 7

Установите соответствие между неисправностями сцепления и причинами их возникновения.

Шум при выключении сцепления

Большой свободный ход педали сцепления

Затрудненное переключение передач

Не отрегулирован привод выключения сцепления

Неполное выключение сцепления

Износ или повреждение подшипника выключения сцепления

Ваш ответ

7.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Задание 1

Укажите название прибора, изображенного на рисунке.



- Прибор для измерения давления масла в магистральном ...[Далее](#)
- Компрессометр
- Манометр для измерения давления в шинах
- Ваш ответ

8.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Задание 2

Укажите технологическую операцию, которая НЕ входит в ежедневное техническое обслуживание (ЕО) автомобиля.

- Регулировка теплового зазора
- Проверка уровня охлаждающей жидкости
- Проверка давления в шинах
- Проверка уровня масла

9.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Задание 3

Закончите предложение: «Компрессия в цилиндрах измеряется...»

- на полностью прогретом двигателе
- на прогретом или холодном двигателе (степень прогрева двигателя не имеет значения)
- на холодном двигателе

10.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Задание 4

? Укажите основные неисправности, которые НЕ относятся к рулевому управлению в процессе эксплуатации автомобиля.



Уменьшение люфта рулевого колеса и уменьшение зазоров в карданных сочленениях рулевого колеса



Увеличение люфта рулевого колеса, стуки и шумы в рулевом управлении



Увеличение усилия, необходимого для поворота рулевого колеса

11.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Задание 5

? Укажите, какой вид отложений отсутствует на головке блока цилиндров.



Нагар, накипь и продукты коррозии



Асфальтосмолистые вещества



Остатки трансмиссионных и гидравлических масел

12.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Задание 6

Укажите причины самопроизвольного выключения передач.

<input checked="" type="checkbox"/>	Износ зубьев шестерен и муфты синхронизатора	<input type="checkbox"/>	Износ шестерен
<input checked="" type="checkbox"/>	Неполное зацепление шестерен	<input checked="" type="checkbox"/>	Износ фиксирующего устройства
<input type="checkbox"/>	Износ шлицевых соединений		

13.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Задание 7

Укажите основные неисправности тормозной системы автомобиля.

<input checked="" type="checkbox"/>	Износ кулачка эксцентрика	<input checked="" type="checkbox"/>	Подтекание тормозной жидкости
<input checked="" type="checkbox"/>	Поломка пружины стягивающей колодки	<input checked="" type="checkbox"/>	Износ подшипников коленчатого вала компрессора
<input checked="" type="checkbox"/>	Негерметичность баллонов ресивера	<input type="checkbox"/>	Залегание поршневых колец

14.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Задание 8

Установите соответствие между названием прибора и его назначением.

Рычажно-плунжерный
солидолагнетель

Для определения давления в
цилиндре в конце такта сжатия

Пневматический пульверизатор

Для смазывания листов рессор

Компрессометр

Для смазывания игольчатых
подшипников карданных ...Далее

15.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Задание 9

Выберите плашку с названием прибора, соответствующим его назначению, и перенесите в окно слева.

Газоанализатор

Для определения содержания оксидов углерода (CO_x) в
отработавших газах

Динамометр-
люфтомер

Вакуумметр

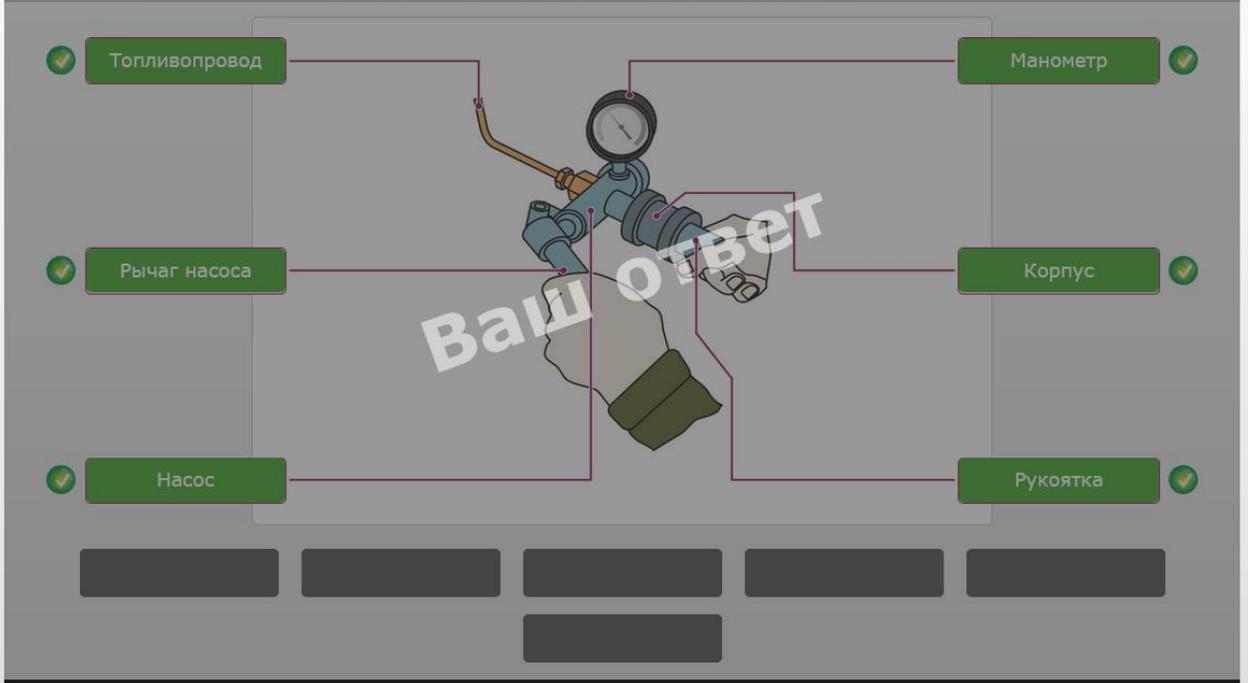
Моментоскоп

Динамометри-
ческий ключ

16.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Задание 10

? Составьте схему прибора (приспособления) КИ-9917 для проверки технического состояния форсунок. Для этого перенесите плашки ...[Далее](#)



17.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Задание 11

? Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

Наличие в топливной системе воздуха может быть обнаружено по выделению из-под ослабленной контрольной пробки на крышке фильтра тонкой очистки при работе дизеля частотой вращения коленчатого вала.

18.

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей. Задание 12

? Установите соответствие между неисправностью автомобиля и ее причиной. Для этого выберите плашку с неисправностью автомобиля, ...[Далее](#)

**Вибрация
рулевого колеса
во время
движения
автомобиля**

Люфт в шарнирах рулевых тяг

Появление
стуков в рулевом
механизме
автомобилей
с червячным
рулевым
механизмом

Неплотное
закрытие
клапанов

Повышение
давления масла
в системе

Перебои в работе
двигателя,
недостаточная
мощность
двигателя

19.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Упражнение 1

? Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

Согласно Положению о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств
при сдаче автомобиля на станцию технического обслуживания оформляют
заказ-наряд .

20.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Упражнение 2



Укажите, по которому критерию определяется необходимость технического обслуживания (ремонта) по Положению о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.



Интервал времени между ТО-1 и ТО-2



Пробег между ТО-1 и текущим ремонтом



Пробег между капитальными ремонтами



Пробег между текущими ремонтами



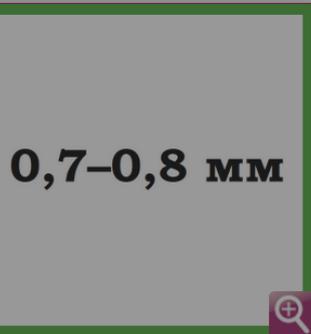
Интервал времени или пробег между двумя ...Далее

21.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Упражнение 3



Выберите плашку со значением, соответствующим величине, и перенесите в окно слева.



0,7–0,8 мм

Зазор, который должен быть между электродами свечи, согласно техническому процессу проведения ТО



0,3–0,4 мм

1,0 мм

10–12 мм

22.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Упражнение 4

? Укажите значение знака, изображенного на рисунке.



Знак W-14 «Высокие ступеньки»

Знак W-15 «Осторожно. Возможно падение с высоты»

Знак W-18 «Осторожно. Скользко»

Знак W-17 «Скользко»

23.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Упражнение 5

? Укажите работы, которые проводят для проверки системы рулевого управления автомобилем согласно технической документации.

Проверить исправность механизмов
...Далее

Проверить углы установки передних колес

Проверить уровень смазочного масла в бачке ...Далее

Проверить состояние шкворней и стопорных шайб

Осмотреть автомобиль (прицеп, полуприцеп)

Проверить крепление и шплинтовку гаек ...Далее

24.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Упражнение 6



Распределите по соответствующим колонкам нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

Основная нормативно-техническая документация	Нормативно-техническая документация	Документация
Инструкции по эксплуатации	Строительные нормы и правила	
Инструкции по техническому обслуживанию	Указания и руководящие технические материалы	
Технологические инструкции по ремонту основных сборочных единиц	Положения	

25.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Упражнение 7



Расположите в правильной последовательности этапы проверки технической документации.

- 1 Проверить выполнение всех заявленных и согласованных работ
- 2 Проверить наличие отметки о проведенном контроле качества
- 3 Проверить правильность структуры заказ-наряда ...[Далее](#)
- 4 Проверить наличие необходимых протоколов и распечаток
- 5 Перевести состояние заказ-наряда в состояние «Выполнено»

26.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Упражнение 8

Расположите в правильной последовательности этапы демонстрации клиенту выполненных работ.

1 Пройти к месту выдачи автомобиля	2 Подогнать автомобиль к месту выдачи	3 Снять в присутствии клиента защитные чехлы с сидений	4 Продемонстрировать клиенту демонтированные узлы и детали (при необходимости принять на утилизацию)	5 Открыть капот и продемонстрировать клиенту чистое масло на щупе и бирку о прохождении ТО
6 Показать клиенту бирку о проведенном контроле качества выполненных работ	7 Выяснить, остались ли нерешенные вопросы	8 Проводить клиента в сервис-бюро для оформления документов	9 Передать ремонтную документацию, сервисную книжку и ключи от автомобиля в сервис-бюро	10 Поблагодарить клиента за визит и попрощаться

27.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Задание 1

Укажите виды технического обслуживания (ТО) автомобилей, которые предусмотрено выполнять в период эксплуатации согласно ...[Далее](#)

<input type="radio"/>	EO, CO	<input type="radio"/>	EO, TO-2, CO
<input type="radio"/>	EO, TO-1, TO-2	<input checked="" type="radio"/>	EO, TO-1, TO-2, CO
<input type="radio"/>	EO, TO-1		

28.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Задание 2

 Укажите, в течение какого времени должно отстояться дизельное топливо перед заправкой.

- Не менее 1 ч
- Не менее двух суток
- Не менее 2 ч
- Не менее одного месяца

29.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Задание 3

 Укажите минимальную остаточную глубину протектора, которая должна быть у легковых автомобилей согласно Перечню неисправностей и условий, ...[Далее](#)

- 1,0 мм
- 1,6 мм
- 2,0 мм
- 0,8 мм

30.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Задание 4

? Укажите вид технического обслуживания, при котором проводится замена масла в гидроприводе механизма подъема платформы ...[Далее](#)

- ТО-2
- ТО-1
- СО
- ЕО

31.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Задание 5

? Укажите название подразделения мастерской автотранспортного предприятия (АТП) для выполнения работ по поддержанию технического состояния ...[Далее](#)

- Универсальный пост
- Пост технического обслуживания
- Станция технического обслуживания
- Ремонтный завод
- Специализированная мастерская

32.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Задание 6

Укажите основную нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

<input type="checkbox"/>	Инструкции по сезонному обслуживанию	<input checked="" type="checkbox"/>	Технологические инструкции по ремонту основных сборочных единиц
<input checked="" type="checkbox"/>	Инструкции по техническому обслуживанию	<input type="checkbox"/>	Инструкции по ежедневному обслуживанию
<input checked="" type="checkbox"/>	Правила по капитальному ремонту	<input checked="" type="checkbox"/>	Инструкции по эксплуатации

33.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Задание 7

Установите соответствие между видом автомобильного транспорта и глубиной осмотровой канавы, которая должна обеспечивать свободный доступ ...[Далее](#)

Легковые автомобили и автобусы особо малого класса	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	1,3–1,5 м
Грузовые автомобили и автобусы	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	1,1–1,2 м
Автомобили-самосвалы	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	0,5–0,7 м

34.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Задание 8

Распределите технологические операции по видам обслуживания согласно Положению о техническом обслуживании и ремонте ...[Далее](#)

ЕО	ТО-2	Технологические операции
Заправка систем маслом, охлаждающей жидкостью	Углубленная проверка технического состояния в целях обнаружения неисправностей	
Проверка свободного хода рулевого колеса	Выполнение крепежных и регулировочных работ	
Проверка состояния приборов и приводов системы питания и герметичности их соединений	Регулирование теплового зазора в газораспределительном механизме двигателя внутреннего сгорания	

35.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Задание 9

Распределите в правильной последовательности этапы работ по проведению капитального ремонта агрегатов согласно технологическому процессу.

- 1 Мойка агрегата
- 2 Разборка на детали
- 3 Мойка и очистка деталей
- 4 Дефектация деталей

36.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Задание 10

Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

Согласно технической документации проведения технического обслуживания и ремонта, для повышения объективности оценки технического состояния подвижного состава, проходящего техническое обслуживание и ремонт, а также для информационного обеспечения подготовки производства на автотранспортных предприятиях проводится .

37.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Задание 11

Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного списка.

На основании данных учета проводится планирование работ по , оперативное управление производством в целях эффективного использования рабочей силы, оборудования и производственных помещений и сокращения простоев подвижного состава.

Все грузоподъемные механизмы должны иметь с обозначением регистрационного номера, паспортной и даты следующего освидетельствования.

38.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Задание 11

Вставьте пропущенные слова и числовые значения, выбрав их из предложенного списка.

Правилами не допускается выполнять работы на автомобиле, вывешенном только на одних подъемных механизмах (домкратах, таях и т.п.), кроме стационарных.

Температура приточного воздуха в смотровые канавы, прямки и тоннели в холодный период года должна быть не ниже 15 °C и не выше 25 °C.

Количество приточного и вытяжного воздуха на один кубический метр объема смотровых канав, прямков и тоннелей следует принимать из расчета их десятикратного воздухообмена.

39.

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Задание 11

Вставьте пропущенные слова и числовые значения, выбрав их из предложенного списка.

Автомобили, работающие на газовом топливе, могут въезжать в помещения с находящимися там автомобилями, работающими на нефтяном топливе, только после перевода работы двигателя на нефтяное топливо.

Высота от пола до низа покрытия тоннеля должна составлять не менее 2 м, ширина тоннеля — не менее 1 м.

40.

Критерии оценки ответов

- Оценка «5» - выполнено правильно более 90% заданий
- Оценка «4» - выполнено правильно 70-89% заданий
- Оценка «3» - выполнено правильно 50-69% заданий
- Оценка «2» - выполнено правильно менее 50% заданий

5.Раздаточные материалы (если предусмотрены):

6.Зачетная ведомость

4.Курсовой проект 6 семестр

1.Форма проведения: Устная (защита письменной части).

2.Условия выполнения

Время защиты: 10 минут (на одного студента)

Оборудование учебного кабинета: Персональный компьютер/ноутбук с доступом в интернет.

Технические средства обучения: Операционная система Microsoft Windows 7-10, Интернет-браузер Google Chrome/Яндекс (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно), Microsoft Office.

Информационные источники: нет

Требования охраны труда: выполнение требований СанПин.

Формой итоговой аттестации по МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей является дифференцированный зачет и защита курсового проекта в 6 семестре.

Тематика курсовых проектов по модулю

1. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки LADA
2. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки LADA
3. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки LADA
4. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки LADA
5. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки LADA
6. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки LADA
7. Технология технического обслуживания и ремонта системы смазки автомобиля марки ВАЗ
8. Технология технического обслуживания и ремонта системы охлаждения автомобиля марки ВАЗ
9. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки ВАЗ
10. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки ВАЗ
11. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки SUBARU
12. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки SUBARU
13. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки SUBARU

14. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки SUBARU
15. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки SUBARU
16. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки SUBARU
17. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки TOYOTA
18. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки TOYOTA
19. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки TOYOTA
20. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки TOYOTA
21. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки TOYOTA
22. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки TOYOTA
23. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки HONDA
24. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки HONDA
25. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки HONDA
26. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки HONDA
27. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки HONDA
28. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки HONDA
29. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки NISSAN
30. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки NISSAN
31. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки NISSAN
32. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки NISSAN
33. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки NISSAN
34. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки NISSAN
35. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки AUDI
36. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки AUDI

37. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки AUDI
38. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки AUDI
39. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки AUDI
40. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки AUDI
41. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки Chery
42. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки Chery
43. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки Chery
44. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки Chery
45. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки Chery
46. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки Chery
47. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки Haval
48. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки Haval
49. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки Haval
50. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки Haval
51. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки Haval
52. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки Haval
53. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки LEXUS
54. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки LEXUS
55. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки LEXUS
56. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки LEXUS
57. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки LEXUS
58. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки LEXUS
59. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки HYUNDAI

60. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки HYUNDAI
61. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки HYUNDAI
62. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки HYUNDAI
63. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки HYUNDAI
64. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки HYUNDAI
65. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки MAZDA
66. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки MAZDA
67. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки MAZDA
68. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки MAZDA
69. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки MAZDA
70. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки MAZDA
71. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки MITSUBISHI
72. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки MITSUBISHI
73. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки MITSUBISHI
74. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки MITSUBISHI
75. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки MITSUBISHI
76. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки MITSUBISHI
77. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки SUZUKI
78. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки SUZUKI
79. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки SUZUKI
80. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки SUZUKI
81. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки SUZUKI
82. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки SUZUKI

83. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки VOLVO
84. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки VOLVO
85. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки VOLVO
86. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки VOLVO
87. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки VOLVO
88. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки VOLVO
89. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки КАМАЗ
90. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки КАМАЗ
91. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки КАМАЗ
92. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки КАМАЗ
93. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки КАМАЗ
94. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки КАМАЗ
95. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки ЗИЛ
96. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки ЗИЛ
97. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки ЗИЛ
98. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки ЗИЛ
99. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки ЗИЛ
100. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки ЗИЛ
101. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки МАЗ
102. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки МАЗ
103. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки МАЗ
104. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки МАЗ
105. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки МАЗ

106. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки МАЗ
107. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки УАЗ
108. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки УАЗ
109. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки УАЗ
110. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки УАЗ
111. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки УАЗ
112. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки УАЗ
113. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки VOLKSWAGEN
114. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки VOLKSWAGEN
115. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки VOLKSWAGEN
116. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки VOLKSWAGEN
117. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки VOLKSWAGEN
118. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки VOLKSWAGEN
119. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки KIA
120. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки KIA
121. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки KIA
122. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки KIA
123. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки KIA
124. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки KIA
125. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки MAN
126. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки MAN
127. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки MAN
128. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки MAN

129. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки MAN
130. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки MAN
131. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки MERCEDES
132. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки MERCEDES
133. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки MERCEDES
134. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки MERCEDES
135. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки MERCEDES
136. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки MERCEDES
137. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки ГАЗ
138. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки ГАЗ
139. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки ГАЗ
140. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки ГАЗ
141. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки ГАЗ
142. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки ГАЗ
143. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки SCANIA
144. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки SCANIA
145. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки SCANIA
146. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки SCANIA
147. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки SCANIA
148. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки SCANIA
149. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя и его элементов автомобиля марки УРАЛ
150. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля марки УРАЛ
151. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля марки УРАЛ

152. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля марки УРАЛ

153. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля марки УРАЛ

154. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля марки УРАЛ

Критерии оценки по защите курсового проекта

«отлично» - за правильное оформление письменной части, составление технологической карты, начертание схемы элемента и чертежа, оформление пояснительной записки согласно ГОСТ 2.105-95 года.

«хорошо» - за правильное оформление письменной части, составление технологической карты, начертание схемы элемента или чертежа и оформление пояснительной записки согласно ГОСТ 2.105-95 года, но допущены незначительные неточности.

«удовлетворительно» - за оформление письменной части, составление технологической карты, но при этом допущены нарушения и неточности, начертание схемы элемента или чертежа и оформление пояснительной записки согласно ГОСТ 2.105-95 года, но допущен ряд неточностей.

«неудовлетворительно» - за не правильное оформление письменной части, отсутствие технологической карты, отсутствие схемы элемента или чертежа и оформление пояснительной записки согласно ГОСТ 2.105-95 года не выполнено.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.07 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

подготовки специалистов среднего звена специальности

код специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей ПМ.07 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчики:

Варанкин Виталий Сергеевич, преподаватель

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения ПМ, подлежащие проверке
3. Оценка освоения ПМ
 - 3.1. Контроль и оценка освоения ПМ
 - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
 - 4.1. Пакет материалов
 - 4.2. Критерии оценки

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения ПМ.07 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

З1	Основные сведения об устройстве автомобилей.
З2	Основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления.
З3	Технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.

Обучающийся должен уметь:

У1	Применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ.
У2	Разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей.
У3	Выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую	ЛР 9

уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен по модулю.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПМ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих. Для подтверждения такой готовности обязательна констатация сформированности у обучающегося всех профессиональных компетенций, входящих в состав профессионального модуля. Общие

компетенции формируются в процессе освоения ОПОП в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля возможно оценивание положительной динамики их формирования.

Оценка запланированных результатов по ПМ

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У1 применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ.</p> <p>ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p>	<p>Применяет приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устраняет неисправности.</p> <p>Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания;</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устраняет неисправности.</p>

<p>ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>	
<p>У2 Разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей. ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания. ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>	<p>Разбирает, ремонтирует, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей. Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. Выполняет работы по различным видам технического обслуживания. Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности. Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использует информационные технологии в профессиональной деятельности. Выполняет работы по различным видам технического обслуживания; Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>
<p>У3 выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под</p>	<p>Выполняет работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под</p>

руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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

ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.

Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.

Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.

Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выполняет работы по различным видам технического обслуживания.

Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устраняет неисправности.

Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.

Выполняет работы по различным видам технического обслуживания;

Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устраняет неисправности.

Знать:

31	Основные сведения об устройстве автомобилей.	31	Основные сведения об устройстве автомобилей.
32	Основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления.	32	Основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления.
33	Технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.	33	Технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.

3.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПМ

1.Экзамен

1.Форма проведения: экзамен в форме билетов

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 180 мин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся.

Технические средства обучения: двигатель внутреннего сгорания.

Информационные источники: техническая документация.

Требования охраны труда: в соответствии с требованиями СНиП.

3.Пакет материалов для проведения экзамена:

1.3.1 Перечень тем, выносимых на экзамен:

Тема 1.1 Выполнение слесарных работ

Тема 2.1 Двигатель внутреннего сгорания

Тема 3.1 Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии

Тема 4.1 Техническое обслуживание и ремонт ходовой части

Тема 5.1 Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления автомобилем

Тема 6.1 Обслуживание электрооборудования автомобиля

1.3.2. Перечень вопросов выносимых на экзамен

1. Требование безопасности труда при выполнении слесарно-сборочных работ.
2. Назначение паровоздушного клапана системы охлаждения?
3. Неисправности рулевого управления и причины их появления?
4. Что необходимо предпринять после постановки автотранспортного средства на пост?
5. Назначение системы смазки двигателя?
6. Неисправности рулевой рейки.
7. Что относится к контрольно-измерительному инструменту
8. Роль дефектации в ремонте автомобилей?
9. Что такое генератор? Неисправности генератора?
10. Что такое разметка?
11. Порядок удаления воздуха из гидропривода тормозов.
12. Что такое рубка?
13. Неисправности системы охлаждения и причины их образования
14. Что такое правка металла?
15. Что необходимо делать при техническом обслуживании двигателя? (описать каждое ТО)
16. Действие электрического тока на организм человека.

17. Характерные неисправности системы смазки, их внешние признаки и способы устранения.
18. Назначение и принцип действия защитного заземления.
19. Характерные неисправности систем питания инжекторных двигателей. Признаки, причины.
20. Характерные неисправности систем питания дизельных двигателей. Признаки, причины.
21. Правила безопасности при работе с маслозаправочным оборудованием.
22. Характерные неисправности системы питания дизельных двигателей; признаки, причины.
23. Первая помощь при поражении человека электрическим током.
24. Назначение автомобильного генератора.
25. Техника безопасности при работе с горюче-смазочными материалами
26. Обкатка и испытание автомобилей после КР.
27. Причины несчастных случаев на производстве.
28. Технологическая последовательность разборки-сборки двигателя.
29. Средства защиты работающих от поражения электрическим током.
30. Особенности сборки шатунно-поршневой группы.
31. Неисправности двигателя внутреннего сгорания, их признаки и способы определения.
32. Характерные неисправности сцепления: признаки, причины.
33. Требования безопасности труда при выполнении слесарно-сборочных работ.
34. Способы диагностирования ДВС
35. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве.
36. Техническое обслуживание АКБ.
37. Характерные неисправности коробки передач, внешние признаки, способы устранения.
38. Характерные неисправности сцепления, внешние признаки, способы устранения.
39. Основные причины травматизма при выполнении ремонтных работ.
40. Характерные неисправности карданной передачи, внешние признаки, способы устранения.
41. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных устройств и правила транспортировки тяжелых агрегатов и деталей.
42. Проверка технического состояния двигателя.
43. Оказание первой помощи при переломах.
44. Характерные неисправности ЦПГ, их внешние признаки.
45. Перечислите виды ТО и перечень работы при каждом виде ТО
46. Причины травматизма при работе на СТО и АТП
47. Назначение трансмиссии автомобиля. Что входит в трансмиссию легкового заднеприводного автомобиля?
48. Описать устройство и принцип работы системы охлаждения на представленном ДВС
49. Способы предупреждения и ликвидации пожаров на СТО и АТП. Средства пожаротушения и их применение.
50. Характерные неисправности и техобслуживание генераторов.
51. Описание проведения прокачки тормозной системы автомобиля
52. Требования безопасности труда при выполнении слесарно-сборочных работ.
53. Назначение топливной системы дизельного двигателя, элементы топливной системы.
54. Причины неисправности КШМ и способы их определения.

55. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных устройств.
56. Назначение системы охлаждения двигателя. Из чего состоит система охлаждения
57. Описать устройство стартера и принцип его работы
58. Правила безопасности поведения в цехах предприятия.
59. Характерные неисправности и техобслуживание стартеров.
60. Оказание первой помощи при несчастных случаях.

Эталоны ответов.

1. Требования безопасности труда при выполнении слесарно-сборочных работ:

Общие требования:

- Перед началом работы необходимо пройти инструктаж по охране труда и ознакомиться с инструкциями по выполнению конкретных видов работ.
- Работать следует в спецодежде и средствах индивидуальной защиты (СИЗ), соответствующих выполняемым работам.
- Рабочее место должно быть хорошо освещено, проветриваемо и содержаться в чистоте и порядке.
- Инструмент должен быть исправен и соответствовать выполняемым работам.
- Необходимо соблюдать правила работы с электроинструментом, пневмоинструментом и другим оборудованием.
- При работе с грузоподъемными механизмами необходимо соблюдать правила их эксплуатации.
- По окончании работы необходимо привести в порядок рабочее место, убрать инструмент и СИЗ.

Дополнительные требования:

- При работе с ручным инструментом необходимо:
 - Использовать инструмент только по его прямому назначению.
 - Не перегружать инструмент.
 - Не работать с поврежденным инструментом.
- При работе со станками необходимо:
 - Обеспечить ограждение опасных частей станков.
 - Использовать предохранительные устройства.
 - Работать на станках только после инструктажа и обучения.
- При работе с грузоподъемными механизмами необходимо:
 - Использовать исправные грузоподъемные механизмы.
 - Не перегружать грузоподъемные механизмы.
 - Строго соблюдать правила строповки и разгрузки грузов.

Соблюдение этих требований позволит обеспечить безопасность труда при выполнении слесарно-сборочных работ.

2. Назначение паровоздушного клапана системы охлаждения:

Паровоздушный клапан системы охлаждения предназначен для:

- Автоматического сброса воздуха из системы охлаждения двигателя при ее заполнении.
- Предотвращения образования воздушных пробок в системе охлаждения при работе двигателя.
- Поддержания оптимального давления в системе охлаждения.
- Защиты системы охлаждения от разрушения в случае превышения давления.

Паровоздушный клапан обычно состоит из корпуса, клапана, пружины и штуцера для выхода воздуха. Корпус клапана устанавливается в верхней точке системы охлаждения.

Принцип работы паровоздушного клапана:

- При заполнении системы охлаждения воздух вытесняется через открытый клапан.
- При работе двигателя клапан закрывается под действием давления охлаждающей жидкости.
- При повышении давления в системе охлаждения клапан открывается и сбрасывает избыточный воздух.

Неисправности паровоздушного клапана могут привести к перегреву двигателя, образованию воздушных пробок и другим проблемам.

3. Неисправности рулевого управления и причины их появления:

Неисправности рулевого управления могут быть вызваны различными причинами:

- Износ деталей рулевого управления: рулевые тяги, рулевые наконечники, шаровые опоры, крестовина рулевого вала и т.д.
- Повреждение деталей рулевого управления: деформация рулевых тяг, поломка рулевых наконечников, разрушение шаровых опор и т.д.
- Неправильная регулировка рулевого управления: схождение колес, развал колес, люфт в рулевом управлении.
- Низкий уровень масла в гидроусилителе руля.
- Попадание воздуха в гидросистему рулевого управления.

Признаки неисправностей рулевого управления:

- Биение руля при движении автомобиля.
- Тяжелый ход руля при поворотах.
- Неустойчивость автомобиля на дороге.
- Увод автомобиля в сторону при движении по прямой.
- Скрип, стук или люфт в рулевом управлении.

При обнаружении признаков неисправностей рулевого управления необходимо как можно скорее обратиться в автосервис.

4. Что необходимо предпринять после постановки автотранспортного средства на пост?

После постановки автотранспортного средства на пост необходимо:

1. Ознакомиться с документацией:
 - Заказ-наряд на ремонт или техническое обслуживание.
 - Техническая документация на данную модель автомобиля.
2. Провести внешний осмотр автомобиля:
 - Оценить общее состояние кузова, лакокрасочного покрытия, шин, колес, световых приборов.
 - Выявить видимые признаки неисправностей.
3. Опросить водителя:
 - Узнать о характере неисправности,
 - Когда она впервые появилась,
 - При каких условиях проявляется.
4. Провести предварительную диагностику:
 - Выполнить визуальный осмотр узлов и агрегатов, доступных без разборки.
 - Прослушать работу двигателя, коробки передач.
 - Измерить необходимые параметры (уровень масла, давление воздуха в шинах и т.д.).

5. Назначение системы смазки двигателя?

Система смазки двигателя предназначена для:

1. Снижения трения между движущимися деталями двигателя.
2. Отвода тепла от трущихся поверхностей.
3. Защиты деталей двигателя от коррозии и износа.
4. Уплотнения зазоров между деталями.
5. Удаления продуктов износа из узлов двигателя.

6. Неисправности рулевой рейки.

Признаками неисправностей рулевой рейки могут быть:

- Стук или люфт в рулевом управлении.
- Тяжелый ход руля при поворотах.
- Вибрация руля на ходу.
- Затекание масла из рулевой рейки.
- Неестественное положение руля в нулевом положении.

7. Что относится к контрольно-измерительному инструменту?

К контрольно-измерительному инструменту относятся:

- Измерительные приборы: штангенциркули, микрометры, индикаторы часового типа, динамометры, манометры, термометры и т.д.
- Режущий инструмент: ножи, пилы, напильники, отвертки, ключи и т.д.
- Слесарный инструмент: молотки, зубила, наковальни, тиски, струбцины и т.д.
- Специальный инструмент: для ремонта и обслуживания различных узлов и агрегатов автомобилей.

Это далеко не полный перечень. Конкретный набор инструментов зависит от специализации автомеханика и выполняемых им работ.

Помимо перечисленного, к контрольно-измерительному инструменту могут относиться:

- Электроизмерительные приборы: вольтметры, амперметры, омметры, осциллографы и т.д.
- Диагностическое оборудование: сканеры, стенды для проверки работоспособности двигателя, трансмиссии, ходовой части и т.д.

Важно отметить, что все контрольно-измерительные инструменты должны соответствовать установленным стандартам точности.

8. Роль дефектации в ремонте автомобилей:

Дефектация является ключевым этапом в процессе ремонта автомобиля. Она заключается в тщательном осмотре и выявлении всех неисправностей, поломок и дефектов транспортного средства.

Цели дефектации:

- Установка точной причины неисправности: Дефектовка позволяет правильно диагностировать проблему, а не просто устранять видимые симптомы.
- Определение верного плана ремонта: На основании результатов дефектации составляется план ремонтных работ, подбираются необходимые запчасти и материалы.
- Оценка стоимости ремонта: Дефектовка помогает заранее сориентироваться в примерной стоимости ремонта, избежав непредвиденных расходов.
- Предотвращение поломок в будущем: Тщательная дефектовка может выявить скрытые проблемы, которые могли бы привести к серьезным поломкам в дальнейшем.

Этапы дефектации:

1. Опрос автовладельца: Механик должен задать автовладельцу вопросы о характере неисправности, условиях ее проявления, истории ремонтов и т.д.
2. Визуальный осмотр: Осмотр автомобиля с целью выявления явных дефектов, таких как течь масла, деформация кузова, износ шин и т.д.
3. Инструментальная диагностика: Использование диагностических инструментов для проверки работы двигателя, трансмиссии, ходовой части, электроники и других систем автомобиля.
4. Анализ полученных данных: Сопоставление результатов визуального осмотра и инструментальной диагностики для определения точной причины неисправности.

9. Что такое генератор? Неисправности генератора:

Генератор - это устройство, преобразующее механическую энергию вращения двигателя в электрическую энергию. Она необходима для питания всех электронных систем автомобиля, а также для зарядки аккумулятора.

Неисправности генератора:

- Низкий заряд аккумулятора: Это может быть вызвано поломкой регулятора напряжения, обрывом ремня генератора или неисправностью диодов.
- Тусклый свет фар: Если фары светят тускло, это может быть признаком недостаточного напряжения, генерируемого генератором.
- Посторонние шумы: Появление шумов или свиста во время работы генератора может свидетельствовать о его неисправности.
- Горит лампочка контроля зарядки: Загорание лампочки контроля зарядки на панели приборов является явным признаком проблем с генератором.

10. Что такое разметка:

Разметка - это нанесение на дорожное полотно линий, знаков и символов, которые регулируют движение транспортных средств и пешеходов. Разметка бывает:

- Горизонтальная: наносится на поверхность проезжей части.
- Вертикальная: наносится на бордюры, ограждения, дорожные знаки и другие элементы дорожной инфраструктуры.
- Световозвращающая: обеспечивает видимость разметки в темное время суток и в условиях плохой видимости.

Виды разметки:

- Разделительная: разделяет транспортные потоки, движущиеся в противоположных направлениях.
- Предупреждающая: предупреждает водителей об опасных участках дороги, таких как пешеходные переходы, переезды, повороты и т.д.
- Информационная: информирует водителей о правилах движения, ограничениях скорости, направлении движения и т.д.
- Направляющая: определяет направление движения транспортных средств на полосах движения.

11. Порядок удаления воздуха из гидропривода тормозов:

1. Подготовьте необходимые инструменты:

- Набор для прокачки тормозов (включает шприц, емкость для тормозной жидкости, штуцеры)
- Тормозную жидкость (DOT 4 или DOT 5, рекомендованную производителем тормозов)
- Накидные ключи

- Чистые тряпки
2. Очистите от грязи рабочие поверхности штуцеров прокачки на суппорте и главного тормозного цилиндра.
 3. Установите емкость для сбора тормозной жидкости под штуцер прокачки на суппорте, который находится дальше всего от главного тормозного цилиндра.
 4. Наденьте на штуцер прокачки шланг из набора для прокачки и зажмите его хомутом.
 5. Откройте штуцер прокачки на ¼ оборота.
 6. Используя шприц, медленно нажмите на поршень, чтобы выдавить тормозную жидкость из главного тормозного цилиндра через шланг в емкость.
 7. Следите за уровнем тормозной жидкости в главном тормозном цилиндре. Не допускайте его опустошения, иначе в систему попадет воздух.
 8. Закройте штуцер прокачки, когда из него выйдет чистая тормозная жидкость без пузырьков воздуха.
 9. Повторите шаги 5-8 для остальных суппортов, начиная с самого дальнего от главного тормозного цилиндра и заканчивая ближайшим.
 10. Добавьте тормозную жидкость в главный тормозной цилиндр до отметки MAX.
 11. Нажмите на рычаг тормоза несколько раз, чтобы прокачать систему.
 12. Проверьте работоспособность тормозов и убедитесь, что в системе нет воздуха.
 13. При необходимости повторите процедуру прокачки.

Примечания:

- Используйте только тормозную жидкость, рекомендованную производителем тормозов.
- Не смешивайте разные типы тормозной жидкости.
- Следите за чистотой при работе с тормозной системой.
- Если вы не уверены в своих силах, обратитесь к квалифицированному специалисту.

12. Что такое рубка?

В металлообработке рубка - это процесс отделения от заготовки кусков металла с помощью ручного или механического инструмента. Существует несколько видов рубки:

- Ручная рубка: выполняется с помощью зубила и молотка. Используется для небольших заготовок и не требует сложного оборудования.
- Механическая рубка: выполняется на станках - рубильных машинах, ножницах, прессах. Используется для больших заготовок и массового производства.
- Горячая рубка: выполняется на разогретом металле. Используется для труднообрабатываемых сплавов.
- Холодная рубка: выполняется на нагретом металле.

Рубка применяется для:

- Изготовления заготовок для дальнейшей обработки (например,ковки, штамповки)
- Удаления дефектов (например, заусенцев, трещин)
- Разделения крупных заготовок на части

13. Неисправности системы охлаждения и причины их образования

Распространенные неисправности системы охлаждения:

- Утечка охлаждающей жидкости: это может быть вызвано трещинами в радиаторе или бачке, неплотными соединениями шлангов или хомутов, изношенными прокладками или уплотнениями, а также неисправным водяным насосом.

- Перегрев двигателя: может быть вызван недостаточным уровнем охлаждающей жидкости, неисправным термостатом, засоренным радиатором, неработающим вентилятором, а также поломкой водяного насоса.
- Переохлаждение двигателя: обычно вызвано заклинившим в открытом положении термостатом.

Причины образования неисправностей:

- Износ: со временем компоненты системы охлаждения изнашиваются и могут выйти из строя.
- Коррозия: Коррозия может привести к образованию ржавчины и отверстий в компонентах системы охлаждения.
- Загрязнение: Загрязнения, такие как грязь и мусор, могут засорить радиатор и другие компоненты системы охлаждения.
- Неправильное техническое обслуживание: Несоблюдение рекомендаций по техническому обслуживанию системы охлаждения может привести к неисправностям.

14. Что такое правка металла?

Правка металла — это процесс пластической деформации металлических изделий для придания им желаемой формы или устранения дефектов. Она может выполняться вручную с помощью различных инструментов, таких как молотки, дорна и оправки, или с помощью механических прессов и станков.

Правка металла применяется для:

- Выравнивания погнутых или деформированных металлических изделий.
- Устранения царапин, вмятин и других дефектов на поверхности металла.
- Подгонки металлических деталей друг к другу.
- Изготовления различных металлических изделий.

15. Что необходимо делать при техническом обслуживании двигателя? (описать каждое ТО)

Техническое обслуживание двигателя (ТО) - это комплекс мероприятий, направленных на поддержание его работоспособности и предотвращение поломок. Периодичность ТО регламентируется руководством по эксплуатации автомобиля.

В ходе ТО обычно выполняются следующие работы:

- Замена масла и масляного фильтра: Двигательное масло со временем теряет свои смазывающие и защитные свойства, поэтому его необходимо менять регулярно. Масляный фильтр очищает масло от загрязнений.
- Замена воздушного фильтра: Воздушный фильтр очищает воздух, поступающий в двигатель. Загрязненный фильтр может привести к снижению мощности двигателя и увеличению расхода топлива.
- Замена топливного фильтра: Топливный фильтр очищает топливо от загрязнений. Загрязненный фильтр может привести к затрудненному пуску двигателя, неровной работе и потере мощности.
- Проверка и регулировка зажигания: Система зажигания обеспечивает своевременное воспламенение топливовоздушной смеси в цилиндрах двигателя. Неправильная регулировка зажигания может привести к снижению мощности двигателя, увеличению расхода топлива и образованию нагара на свечах зажигания.
- Проверка и регулировка клапанов: Клапаны обеспечивают впуск и выпуск газов из цилиндров двигателя. Неправильная регулировка клапанов может привести к

снижению мощности двигателя, увеличению расхода топлива и повышенному уровню шума.

- Проверка свечей зажигания: Свечи зажигания обеспечивают воспламенение топливовоздушной смеси в цилиндрах двигателя. Изношенные или загрязненные свечи зажигания могут привести к затрудненному пуску двигателя, неровной работе и потере мощности.
- Проверка уровня и состояния охлаждающей жидкости: Охлаждающая жидкость отводит тепло от двигателя. Недостаточный уровень или загрязнение охлаждающей жидкости может привести к перегреву двигателя.
- Проверка состояния ремней привода: Ремни привода приводят в действие различные компоненты двигателя, такие как генератор, водяной насос и кондиционер. Изношенные или поврежденные ремни привода могут привести к поломке этих компонентов.
- Визуальный осмотр двигателя: Вовремя ТО необходимо визуально осмотреть двигатель на предмет утечек масла, охлаждающей жидкости и других жидкостей, а также на наличие повреждений или износа компонентов.

Помимо этих основных работ, в ТО двигателя могут входить и другие работы, предписанные руководством по эксплуатации конкретного автомобиля.

Важно регулярно проводить ТО двигателя, чтобы поддерживать его в рабочем состоянии и продлить срок службы.

16. Действие электрического тока на организм человека.

Влияние электрического тока на организм человека зависит от нескольких факторов:

- Сила тока: чем выше сила тока, тем сильнее его воздействие.
- Плотность тока: чем выше плотность тока (сила тока на единицу площади), тем сильнее поражение.
- Путь тока через тело: Прохождение тока через жизненно важные органы (сердце, головной мозг) более опасно, чем через другие части тела.
- Продолжительность воздействия: чем дольше человек находится под воздействием тока, тем тяжелее последствия.

Существует несколько видов поражения электрическим током:

- Электрическая травма: Повреждение тканей и органов, вызванное прохождением тока через тело.
- Электрический ожог: Ожог кожи и underlying tissues caused by the heat generated by the current.
- Электросудорожное воздействие: Непроизвольное сокращение мышц, вызванное действием тока на нервную систему.
- Фибрилляция сердца: Нарушение ритма сокращений сердца, которое может привести к его остановке.
- Смерть: В самых тяжелых случаях может наступить смерть.

Первая помощь при поражении электрическим током:

- Отключить источник тока: Самое главное - как можно быстрее отключить источник тока. Если это невозможно, попытайтесь оттащить пострадавшего от источника тока, используя сухую изолирующую material.
- Оценить состояние пострадавшего: Проверьте дыхание и пульс. Если пострадавший не дышит, начните искусственное дыхание. Если пульс не прощупывается, начните непрямой массаж сердца.

- Вызвать скорую помощь: Even if the victim seems to be recovering, it is important to call an ambulance for further evaluation and treatment.

Профилактика поражения электрическим током:

- Соблюдать правила электробезопасности: Use electrical appliances only in accordance with the instructions and do not use them if they are damaged.
- Не использовать электроприборы в сырых помещениях или с мокрыми руками.
- Регулярно проверять электропроводку и электроприборы на наличие повреждений.
- Устанавливать устройства защитного отключения (УЗО).

17. Характерные неисправности системы смазки, их внешние признаки и способы устранения.

В системе смазки двигателя могут возникать следующие неисправности:

- Низкий уровень масла: это может привести к недостаточной смазке трущихся деталей, их перегреву и износу. Внешние признаки: Загорание лампочки контроля давления масла на приборной панели, шумный двигатель, повышенный расход масла. Способы устранения: долить масло до необходимого уровня.
- Загрязнение масла: Загрязненное масло не performs its functions properly, which can lead to wear and tear of parts. Внешние признаки: Темный цвет масла, наличие в нем продуктов износа. Способы устранения: заменить масло и масляный фильтр.
- Неисправность масляного насоса: This can lead to insufficient oil pressure and lubrication of the parts. Внешние признаки: Загорание лампочки контроля давления масла на приборной панели, шумный двигатель, повышенный расход масла. Способы устранения: заменить масляный насос.
- Засорение масляного фильтра: This can lead to insufficient oil flow to the engine parts. Внешние признаки: Загорание лампочки контроля давления масла на приборной панели, шумный двигатель, повышенный расход масла. Способы устранения: заменить масляный фильтр.
- Утечка масла: This can lead to a decrease in the oil level and insufficient lubrication of the parts. Внешние признаки: Пятна масла под двигателем, потеки масла на корпусе двигателя. Способы устранения: устранить утечку масла.

Важно: при появлении любых признаков неисправности системы смазки необходимо как можно скорее обратиться к специалисту.

18. Назначение и принцип действия защитного заземления

Назначение защитного заземления:

- Обеспечить безопасность людей: Защитное заземление отводит ток утечки от корпуса электроприборов на землю, предотвращая поражение человека электрическим током в случае пробоя изоляции.
- Защитить электрооборудование: Заземление ограничивает рост напряжения на корпусах электроприборов, снижая риск их повреждения.
- Улучшить работу электроустановок: Заземление способствует более равномерному распределению токов в сети, повышая ее стабильность и эффективность.

Принцип действия защитного заземления:

1. Соединение с землей: Металлические нетоковедущие части электроустановок (корпуса приборов, каркасы и т.д.) соединяются с заземлителем – проводником, закопанным в землю.
2. Отвод тока утечки: При пробое изоляции ток проходит через корпус электроприбора и заземлитель, уходя в землю.

3. Срабатывание защитных устройств: При увеличении тока утечки срабатывают защитные устройства (автоматические выключатели, УЗО), отключая электроприбор от сети.

Элементы системы защитного заземления:

- Заземлитель: Электрод, забитый в землю, или заземляющая сетка, уложенная в земле.
- Заземляющий проводник: соединяет заземляемые части электроустановок с заземлителем.
- Заземляющие устройства: Розетки, клеммы и другие элементы, предназначенные для подключения заземляющего проводника.

Важно: Защитное заземление должно выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ.

19. Характерные неисправности систем питания инжекторных двигателей. Признаки, причины.

Характерные неисправности:

- Неподача топлива: проявляется в виде затрудненного пуска, снижения мощности, нестабильной работы двигателя. Причины: засорение или выход из строя топливных фильтров, поломка насоса, неисправность регулятора давления топлива.
- Перебои в работе системы зажигания: проявляются в виде "троения" двигателя, потери мощности, невозможности запуска. Причины: неисправность свечей зажигания, катушек зажигания, высоковольтных проводов, модуля зажигания.
- Засорение форсунок: проявляется в виде потери мощности, нестабильной работы на холостом ходу, увеличении расхода топлива. Причины: использование некачественного топлива, несвоевременная замена топливного фильтра.
- Поступление воздуха во впускную систему: проявляется в виде снижения мощности, неустойчивой работы на холостом ходу, "провалов" при нажатии на педаль газа. Причины: негерметичность впускного тракта, повреждение прокладок, датчиков.

Диагностика: для определения точной причины неисправности необходимо провести компьютерную диагностику двигателя, проверить состояние топливной системы, системы зажигания, системы впуска воздуха.

20. Характерные неисправности систем питания дизельных двигателей. Признаки, причины.

Характерные неисправности:

1. Засорение фильтров:
 - Признаки: затрудненный пуск, неравномерная работа, потеря мощности, черный дымный выхлоп.
 - Причины: некачественное топливо, несвоевременное обслуживание.
2. Подсос воздуха:
 - Признаки: падение мощности, нестабильная работа на холостом ходу, стук в двигателе.
 - Причины: неплотности в соединениях, повреждение прокладок.
3. Неисправность топливного насоса:
 - Признаки: затрудненный пуск, падение мощности, дымный выхлоп.
 - Причины: износ деталей насоса, заклинивание.
4. Неисправность форсунок:
 - Признаки: неравномерная работа, снижение мощности, синий дымный выхлоп.

- Причины: засорение, износ, поломка распылителя.
5. Неправильная регулировка топливного насоса:
- Признаки: жесткая работа, стук в двигателе, черный дымный выхлоп.
 - Причины: неверная установка угла опережения впрыска.
21. Правила безопасности при работе с маслозаправочным оборудованием:
1. Используйте спецодежду и средства индивидуальной защиты: очки, перчатки, респиратор.
 2. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места.
 3. Не допускайте попадания масла на кожу и слизистые оболочки.
 4. При работе с горячим маслом будьте осторожны, чтобы не получить ожоги.
 5. Регулярно проверяйте маслозаправочное оборудование на исправность.
 6. Храните масло и расходные материалы в соответствии с инструкциями производителя.
 7. Утилизируйте отработанное масло в соответствии с environmental regulations.

Помните: соблюдение правил безопасности при работе с маслозаправочным оборудованием позволит вам избежать травм и аварий.

22. Характерные неисправности системы питания дизельных двигателей; признаки, причины.

Характерные неисправности:

1. Засорение фильтров:
 - Признаки: затрудненный пуск, неравномерная работа, снижение мощности, черный или сизый дым выхлопа.
 - Причины: использование некачественного топлива, несвоевременное обслуживание.
 2. Завоздушивание системы:
 - Признаки: затрудненный пуск, неравномерная работа, провалы при нажатии на педаль газа.
 - Причины: негерметичность системы питания, утечка топлива.
 3. Неисправность насоса высокого давления (ТНВД):
 - Признаки: снижение мощности, черный дым выхлопа, стук в двигателе.
 - Причины: износ деталей ТНВД, использование некачественного топлива.
 4. Неисправность форсунок:
 - Признаки: неравномерная работа, снижение мощности, синий дым выхлопа.
 - Причины: износ или загрязнение форсунок, несоответствие топлива требованиям.
 5. Нарушение регулировки топливного насоса:
 - Признаки: изменение мощности и дымности выхлопа в зависимости от режима работы.
 - Причины: неквалифицированное обслуживание, естественный износ деталей.
23. Первая помощь при поражении человека электрическим током:
1. Обеспечить безопасность:
 - Отключить источник тока или отодвинуть пострадавшего от него, используя сухие диэлектрические материалы.
 2. Оценить состояние пострадавшего:
 - Проверить наличие сознания, дыхания и пульса.

3. При отсутствии дыхания:
 - Немедленно начать искусственное дыхание (ИДЛ) методом "рот в рот" или "рот в нос".
4. При отсутствии пульса:
 - Начать непрямой массаж сердца (НМС) в сочетании с ИДЛ.
5. Вызвать скорую помощь:
 - Как можно скорее, сообщить о происшествии и продолжать оказывать помощь до прибытия медиков.

Важно:

- Не трогайте мокрыми руками или телом пострадавшего, если он находится под током.
- Не теряйте время, даже если у пострадавшего слабое дыхание или пульс: своевременная помощь может спасти ему жизнь.

24. Назначение автомобильного генератора:

1. Генерация электроэнергии:
 - Обеспечивает работу электрооборудования автомобиля (фар, дворников, радио, etc.)
2. Зарядка аккумуляторной батареи:
 - Восполняет заряд, использованный при запуске двигателя и работе электроприборов.
3. Поддержание стабильного напряжения в бортовой сети:
 - Обеспечивает бесперебойную работу электронных систем автомобиля.

Дополнительно:

- Современные генераторы также могут иметь функции рекуперации энергии, позволяя заряжать аккумуляторную батарею при торможении.
- Выбор генератора зависит от модели автомобиля и его электрооборудования.

Помните:

- Регулярное обслуживание генератора (проверка состояния, замена щеток) поможет продлить срок его службы и обеспечить бесперебойную работу электросистемы вашего автомобиля.

25. Техника безопасности при работе с горюче-смазочными материалами:

- Хранение:
 - Хранить ГСМ в специально отведенных местах, соответствующих требованиям пожарной безопасности.
 - Обеспечить вентиляцию помещений для хранения ГСМ.
 - Запрещается хранить ГСМ в жилых помещениях, а также в подвалах, цокольных и других заглубленных помещениях.
 - Тара для хранения ГСМ должна быть герметичной и иметь соответствующую маркировку.
- Транспортировка:
 - Перевозить ГСМ в специальных емкостях, соответствующих правилам транспортировки опасных грузов.
 - Запрещается перевозить ГСМ в открытой таре, а также в салонах легковых автомобилей.
 - Во время транспортировки ГСМ необходимо соблюдать меры предосторожности, исключая возможность их разлива или утечки.

- Применение:
 - Использовать ГСМ только в соответствии с их назначением.
 - Запрещается использовать ГСМ не по назначению, а также в качестве топлива для отопительных приборов.
 - При работе с ГСМ необходимо применять средства индивидуальной защиты (СИЗ), такие как спецодежда, очки, респираторы и т.д.
 - Не допускать попадания ГСМ на открытые участки кожи и слизистые оболочки.
 - В случае попадания ГСМ на кожу или слизистые оболочки необходимо промыть их обильным количеством воды.
 - При работе с ГСМ необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.
 - Запрещается использовать открытый огонь вблизи мест хранения и применения ГСМ.

26. Обкатка и испытание автомобилей после КР:

- Обкатка:
 - Обкатка проводится после проведения капитального ремонта (КР) двигателя, трансмиссии, ходовой части и других узлов и агрегатов автомобиля.
 - Целью обкатки является притирка деталей и узлов, а также проверка работоспособности всех систем автомобиля.
 - Обкатка проводится в щадящем режиме, без резких перегрузок и превышения допустимой скорости.
 - Во время обкатки необходимо следить за уровнем масла, охлаждающей жидкости и других рабочих жидкостей.
 - При обнаружении каких-либо неисправностей необходимо прекратить обкатку и обратиться к специалистам.
- Испытание:
 - Испытание проводится после завершения обкатки.
 - Целью испытания является проверка соответствия автомобиля всем техническим требованиям.
 - Испытание проводится на специальных испытательных стендах или в условиях, максимально приближенных к реальным условиям эксплуатации.
 - Во время испытания проверяются тяговые характеристики двигателя, тормозная система, рулевое управление, трансмиссия, ходовая часть и другие системы автомобиля.
 - При обнаружении каких-либо неисправностей необходимо устранить их и провести повторные испытания.

27. Причины несчастных случаев на производстве:

- Несоблюдение техники безопасности:
 - Это самая распространенная причина несчастных случаев на производстве.
 - Сюда относятся такие нарушения, как работа без средств индивидуальной защиты, использование неисправного оборудования, нарушение правил эксплуатации машин и механизмов и т.д.
- Неудовлетворительное состояние техники:
 - Неисправное оборудование, не соответствующее требованиям безопасности, может стать причиной серьезных аварий.
- Недостаточная подготовка персонала:

- Персонал, не прошедший должной подготовки и инструктажа, не может обеспечить безопасную работу.
- Неблагоприятные условия труда:
 - Повышенная запыленность, загазованность, шум, вибрация и другие неблагоприятные факторы могут привести к утомлению и снижению внимания работников, что увеличивает риск несчастных случаев.
- Человеческий фактор:
 - Невнимательность, неосторожность, лихачество, употребление алкоголя или наркотиков перед работой – все это может привести к трагическим последствиям.

Важно отметить, что для предотвращения несчастных случаев на производстве необходимо:

- Строго соблюдать правила техники безопасности.
- Регулярно проводить инструктажи по технике безопасности.
- Содержать в исправном состоянии оборудование и рабочие места.
- Обеспечивать работников средствами индивидуальной защиты.
- Проводить обучение и аттестацию персонала.
- Создавать благо

28. Технологическая последовательность разборки-сборки двигателя

Разборка:

1. Подготовка к работе:
 - Отсоединить аккумуляторную батарею.
 - Слить масло, охлаждающую жидкость и другие рабочие жидкости.
 - Снять навесное оборудование (генератор, стартер, ремни, приводы и т.д.).
 - Демонтировать поддон картера.
2. Разборка головки блока цилиндров (ГБЦ):
 - Снять крышку ГБЦ.
 - Открутить болты крепления ГБЦ.
 - Снять ГБЦ.
 - Осторожно демонтировать прокладку ГБЦ.
 - Снять клапаны, пружины, маслосъемные колпачки и другие детали ГБЦ.
3. Разборка блока цилиндров:
 - Снять поршни, шатуны и поршневые пальцы.
 - Очистить блок цилиндров от грязи и стружки.
 - Провести дефектовку блока цилиндров.
4. Разборка кривошипно-шатунного механизма (КШМ):
 - Снять подшипники коленчатого вала.
 - Извлечь коленчатый вал из блока цилиндров.
 - Разобрать шатуны (отделить крышки шатунов, втулки, сепараторы).
5. Очистка и дефектовка деталей:
 - Тщательно очистить все детали двигателя от грязи, масла и продуктов износа.
 - Провести дефектовку всех деталей, заменив негодные или изношенные.

Сборка:

1. Сборка КШМ:
 - Собрать шатуны, установив втулки, сепараторы и крышки шатунов.
 - Установить коленчатый вал в блок цилиндров, смонтировать подшипники.

2. Сборка блока цилиндров:
 - Установить поршневые пальцы, поршни и шатуны в блок цилиндров.
3. Сборка ГБЦ:
 - Установить прокладку ГБЦ, клапаны, пружины, маслосъемные колпачки и другие детали ГБЦ.
 - Надеть крышку ГБЦ и закрутить болты крепления ГБЦ.
4. Установка ГБЦ:
 - Аккуратно установить ГБЦ на блок цилиндров.
 - Закрутить болты крепления ГБЦ в предписанной последовательности и с требуемым моментом.
5. Монтаж навесного оборудования:
 - Установить поддон картера.
 - Смонтировать навесное оборудование (генератор, стартер, ремни, приводы и т.д.).
6. Заправка двигателя маслом и охлаждающей жидкостью.
7. Подсоединение аккумуляторной батареи.

Важно:

- Перед разборкой и сборкой двигателя необходимо ознакомиться с руководством по ремонту конкретного двигателя.
- Используйте только специальные инструменты и приспособления.
- Соблюдайте чистоту и порядок рабочего места.
- Тщательно затягивайте все болты и гайки с требуемым моментом.
- После сборки двигателя необходимо провести его обкатку.

29. Средства защиты работающих от поражения электрическим током

Для защиты работающих от поражения электрическим током применяются следующие средства:

- Изолирующие электрозащитные средства:
 - Диэлектрические перчатки.
 - Диэлектрические боты и галоши.
 - Диэлектрические коврики и дорожки.
 - Изолирующие штанги и клещи.
 - Диэлектрические инструменты.
- Специальные электрозащитные средства:
 - Защитные очки и щитки.
 - Респираторы.
 - Защитные каски.
 - Диэлектрическая одежда.
- Защитное заземление (зануление):
 - Соединение металлических частей электроустановок с землей.
- Защитное отключение:
 - Автоматическое отключение электроустановки при возникновении утечки тока.
- Знаки безопасности:
 - Предупреждающие знаки, указывающие на опасность поражения электрическим током.

Важно:

- При работе с электроустановками необходимо строго соблюдать правила электробезопасности.
30. Особенности сборки шатунно-поршневой группы:
- Сборка поршня с шатуном:
 - Подбор поршневого пальца:
 - Диаметр отверстий в верхней головке шатуна и бобышках поршня должен соответствовать размерной группе поршневого пальца.
 - Зазор между пальцем и отверстиями должен соответствовать техническим требованиям.
 - Установка поршневого пальца:
 - Нагреть поршень до 60-80°C.
 - Запрессовать палец в отверстия поршня и верхней головки шатуна.
 - Установить стопорные кольца.
 - Сборка шатуна с крышкой:
 - Совмещение меток:
 - Метки на шатуне и крышке должны совпадать.
 - Уступ на крышке должен быть с той же стороны, что и выступ на нижней головке шатуна.
 - Затяжка болтов:
 - Затянуть болты шатуна моментом, предписанным производителем.
 - Установка поршня в цилиндр:
 - Смазать поршень, поршневые кольца и цилиндр маслом.
 - Аккуратно установить поршень в цилиндр, следя за правильным направлением.
 - Установка поршневых колец:
 - Зазор между кольцами и канавками поршня должен соответствовать техническим требованиям.
 - Стыки колец должны быть смещены относительно друг друга.

31. Неисправности двигателя внутреннего сгорания, их признаки и способы определения:
Некоторые распространенные неисправности ДВС:

- Потеря мощности:
 - Засорение воздушного или топливного фильтра.
 - Неисправность свечей зажигания или форсунок.
 - Проблемы с компрессией.
- Повышенный расход топлива:
 - Неправильная регулировка топливной системы.
 - Неисправность датчиков двигателя.
 - Износ поршневых колец.
- Дымящий выхлоп:
 - Неполное сгорание топлива.
 - Износ поршневых колец или цилиндров.
 - Повреждение прокладки головки блока цилиндров.
- Перегрев двигателя:
 - Недостаточный уровень охлаждающей жидкости.
 - Неисправность термостата или водяного насоса.
 - Загрязнение радиатора.

- Посторонние шумы:
 - Износ подшипников.
 - Неисправность цепи или ремня ГРМ.
 - Повреждение деталей поршневой группы.

Способы определения неисправностей:

- Визуальный осмотр:
 - Проверка уровня и цвета масла, охлаждающей жидкости.
 - Осмотр свечей зажигания, проводов, патрубков.
 - Выявление утечек масла, топлива, охлаждающей жидкости.
- Компьютерная диагностика:
 - Считывание кодов ошибок с помощью специального оборудования.
 - Анализ данных датчиков двигателя.
- Проверка компрессии:
 - Измерение давления в цилиндрах двигателя.
- Прослушивание двигателя:
 - Определение источника шумов с помощью стетоскопа.

32. Характерные неисправности сцепления: признаки, причины:

Некоторые распространенные неисправности сцепления:

- Неполное выключение сцепления:
 - Пробуксовка сцепления.
 - Затрудненное переключение передач.
 - Рывки автомобиля при трогании с места.
- Неполное включение сцепления:
 - Невозможность переключить передачу.
 - Шум при трогании с места.
 - Вибрация при трогании с места.
- Заедание сцепления:
 - Педаль сцепления не возвращается в исходное положение.
 - Невозможно тронуться с места или переключить передачу.
- Посторонние шумы:
 - Скрип, визг, стук при работе сцепления.

Причины неисправностей сцепления:

- Износ фрикционных накладок ведомого диска.
- Деформация ведомого диска.

33. Требования безопасности труда при выполнении слесарно-сборочных работ

Общие требования:

- Перед началом работы необходимо пройти инструктаж по охране труда и ознакомиться с инструкциями по безопасному выполнению работ.
- Работать следует в спецодежде и средствах индивидуальной защиты (СИЗ), соответствующих выполняемым работам.
- Рабочее место должно быть чистым, хорошо освещенным и соответствовать требованиям эргономики.
- Инструмент и приспособления должны быть исправными, соответствовать размерам и весу обрабатываемых деталей.

- Подъем и перемещение тяжелых деталей необходимо выполнять с помощью грузоподъемных механизмов или приспособлений.
- При работе с электроинструментом необходимо соблюдать правила электробезопасности.
- По окончании работы необходимо убрать рабочее место, привести инструмент и приспособления в порядок.

Требования безопасности при выполнении отдельных видов слесарно-сборочных работ:

- При рубке металла:
 - Работать в защитных очках и щитках.
 - Использовать исправный слесарный инструмент.
 - Не загромождать проходы и рабочее место.
- При опиливании металла:
 - Работать в защитных очках.
 - Использовать исправный напильник, соответствующий обрабатываемому материалу.
 - Крепко зажимать деталь в тисках.
- При сверлении металла:
 - Работать в защитных очках.
 - Использовать исправный сверлильный станок и сверла.
 - Крепко зажимать деталь в тисках.
 - Не перегружать сверло.
- При электросварке:
 - Работать в спецодежде, сварочной маске и рукавицах.
 - Использовать исправный сварочный аппарат и электроды.
 - Обеспечить вентиляцию рабочего места.
 - Не работать в одиночку.

Опасные факторы:

- Движущиеся части машин и механизмов.
- Осколки металла.
- Электрический ток.
- Токсичные вещества (при работе с некоторыми материалами).

Меры предосторожности:

- Применять защитные ограждения и кожухи.
- Использовать СИЗ.
- Соблюдать правила работы с электроинструментом и электрооборудованием.
- Осуществлять вентиляцию рабочего места.
- Проводить инструктаж по охране труда.

34. Способы диагностирования ДВС

Диагностика ДВС (двигателя внутреннего сгорания) – это комплекс мероприятий, направленных на определение его технического состояния и выявление неисправностей.

Существует несколько основных способов диагностики ДВС:

- Визуальный осмотр: позволяет выявить явные неисправности, такие как течь масла, повреждения деталей, нагар на свечах зажигания и т.п.
- Прослушивание: с помощью стетоскопа можно выявить посторонние шумы и стуки в двигателе, которые могут указывать на неисправность различных узлов и деталей.
- Измерение компрессии: позволяет оценить состояние поршневой группы.

- Анализ отработанных газов: позволяет выявить неисправности системы питания, зажигания и других систем ДВС.
- Компьютерная диагностика: с помощью специального оборудования можно получить информацию о работе всех систем ДВС, stored in the engine's electronic control unit.

Выбор способа диагностики ДВС зависит от его типа, конструкции, пробега и наличия неисправностей.

35. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве.

1. Обеспечение безопасности:

- Оцените обстановку: убедитесь, что вы в безопасности, прежде чем оказывать помощь. Если есть опасность для вас или пострадавшего, необходимо эвакуироваться.
- Вызовите помощь: немедленно вызовите скорую помощь или сообщите о происшествии другим людям, которые могут помочь.
- Ограничьте кровотечение: если у пострадавшего есть кровотечение, приложите давление к ране чистой тканью или повязкой. Если кровотечение сильное, используйте жгут.

2. Проверка признаков жизни:

- Проверьте дыхание: Поднесите ухо к носу и рту пострадавшего и послушайте, дышит ли он. Если нет, начните искусственное дыхание.
- Проверьте пульс: Проверьте пульс на запястье или шее пострадавшего. Если пульса нет, начните непрямой массаж сердца.

3. Оказание первой помощи при различных травмах:

- Раны: Промойте рану чистой водой и наложите стерильную повязку. Если рана глубокая или сильно кровоточит, обратитесь за медицинской помощью.
- Переломы: не пытайтесь вправлять кости. Обездвижьте травмированную конечность шиной или подручными средствами.
- Ожоги: охладите ожог холодной водой в течение 20 минут. Не наносите на ожог мази или кремы.
- Отравления: если пострадавший что-то проглотил, вызовите рвоту, если он находится в сознании. Если он без сознания, переверните его на бок и следите за его дыханием.

4. Поддержка пострадавшего:

- Оставайтесь с пострадавшим: Успокойте пострадавшего и следите за его состоянием.
- Не давайте пострадавшему пить или есть: если пострадавший без сознания, не давайте ему ничего пить или есть.
- Запишите информацию: Запишите информацию о происшествии, включая время, травму и оказанную помощь.

5. Дополнительные рекомендации:

- Пройдите обучение по оказанию первой помощи.
- Составьте аптечку первой помощи для вашего рабочего места.
- Знайте номера телефонов экстренных служб.

36. Техническое обслуживание АКБ.

1. Проверка уровня электролита:

- Уровень электролита должен быть между отметками "min" и "max" на аккумуляторе.

- Если уровень электролита низкий, долейте дистиллированную воду.
2. Очистка клемм:
- Очистите клеммы аккумулятора от коррозии с помощью щетки и раствора соды.
 - Смажьте клеммы вазелином или специальной смазкой.
3. Зарядка аккумулятора:
- Заряжайте аккумулятор только тогда, когда это необходимо.
 - Используйте зарядное устройство, соответствующее типу аккумулятора.
 - Не перезаряжайте аккумулятор.
4. Индикаторы состояния:
- Многие аккумуляторы имеют индикаторы состояния, которые показывают уровень заряда.
 - Если индикатор показывает низкий заряд, зарядите аккумулятор.
5. Регулярный осмотр:
- Регулярно осматривайте аккумулятор на предмет повреждений или коррозии.
 - При необходимости замените аккумулятор.

37. Характерные неисправности коробки передач, внешние признаки, способы устранения:

Характерные неисправности:

- Затрудненное переключение передач: может быть вызвано износом синхронизаторов, шестерен, кулисы переключения передач, а также недостаточным уровнем или неподходящим типом масла в КПП.
- Шум в коробке передач: возникает из-за износа шестерен, подшипников, валов, а также из-за повреждения зубьев шестерен.
- Выбивание передач: происходит из-за износа или поломки фиксаторов, стопорных колец, а также из-за деформации вилок переключения передач.
- Течь масла из коробки передач: может быть вызвана износом сальников, прокладок, а также повреждением корпуса КПП.

Внешние признаки:

- Необходимость прилагать большие усилия для переключения передач.
- Скрежет, хруст, вой при работе КПП.
- Самопроизвольное выключение передач.
- Потёки масла на корпусе КПП.

Способы устранения:

- Затрудненное переключение передач: замена изношенных синхронизаторов, шестерен, кулисы переключения передач; регулировка привода переключения передач; доливку или замену масла в КПП.
- Шум в коробке передач: замена изношенных шестерен, подшипников, валов; ремонт или замена поврежденных зубьев шестерен.
- Выбивание передач: замена изношенных или поломанных фиксаторов, стопорных колец; ремонт или замена деформированных вилок переключения передач.
- Течь масла из коробки передач: замена изношенных сальников, прокладок; ремонт или замена поврежденного корпуса КПП.

Важно! Для точной диагностики и ремонта неисправностей коробки передач необходимо обратиться к квалифицированному специалисту.

38. Характерные неисправности сцепления, внешние признаки, способы устранения:

Характерные неисправности:

- Неполное выключение сцепления: ведомый диск не отрывается полностью от нажимного диска, что приводит к затрудненному переключению передач, рывкам автомобиля при трогании с места и горению ведомого диска.
- Пробуксовка сцепления: ведомый диск проскальзывает по нажимному диску, что приводит к потере мощности двигателя, снижению тяги автомобиля и увеличению расхода топлива.
- Дрожание педали сцепления: возникает из-за износа или поломки демпферных пружин ведомого диска.
- Шум при работе сцепления: может быть вызван износом подшипника выключения сцепления, загрязнением или замасливанием ведомого диска.

Внешние признаки:

- Невозможность переключить передачу.
- Рывки автомобиля при трогании с места.
- Запах горелого фрикциона.
- Дрожание педали сцепления при трогании с места.
- Шум при выжимании педали сцепления.

Способы устранения:

- Неполное выключение сцепления: регулировка привода выключения сцепления; замена изношенных ведомого и нажимного дисков, корзины сцепления; прокачка гидропривода сцепления (при наличии).
- Пробуксовка сцепления: замена ведомого и нажимного дисков, корзины сцепления.
- Дрожание педали сцепления: замена демпферных пружин ведомого диска.
- Шум при работе сцепления: замена подшипника выключения сцепления; очистка и обезжиривание ведомого диска.

Важно! Несвоевременное устранение неисправностей сцепления может привести к более серьезным поломкам и дорогостоящему ремонту.

39. Основные причины травматизма при выполнении ремонтных работ:

1. Технические причины:

- Неисправное оборудование, инструмент, транспортные средства.
- Отсутствие или неисправность ограждений, защитных устройств.
- Несоответствие рабочего места требованиям безопасности.

2. Организационные причины:

- Недостаточное обучение и инструктаж работников по вопросам охраны труда.
- Несоблюдение должностными лицами своих обязанностей по обеспечению безопасности труда.
- Неудовлетворительная организация рабочих мест.
- Несоблюдение технологических процессов и режимов работы.

3. Санитарно-гигиенические причины:

- Неблагоприятные микроклиматические условия на рабочем месте (повышенная или пониженная температура, загазованность, запыленность, шум, вибрация).
- Несоблюдение правил личной гигиены.

4. Личностные причины:

- Невнимательность, неосторожность, лихачество работников.
- Незнание или несоблюдение работниками требований инструкции по охране труда.
- Усталость, переутомление.
- Нахождение в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

40. Характерные неисправности карданной передачи, внешние признаки, способы устранения:

1. Неисправности люфтов:

- Внешние признаки: стуки, рывки при трогании с места, переключении передач, резком торможении.
- Способы устранения: подтяжка болтов крепления фланцев, замена изношенных подшипников, уплотнительных колец, шлицевых валов.

2. Неисправности крестовин:

- Внешние признаки: вибрация, гул, особенно на повышенных скоростях.
- Способы устранения: замена изношенных игольчатых подшипников, крестовин.

3. Разбалансировка карданного вала:

- Внешние признаки: вибрация кузова на определенных скоростях.
- Способы устранения: статическая и динамическая балансировка карданного вала.

4. Деформации карданного вала:

- Внешние признаки: видимые деформации вала.
- Способы устранения: замена карданного вала.

5. Разрушение уплотнительных колец:

- Внешние признаки: течь масла из карданной передачи.
- Способы устранения: замена уплотнительных колец.

Важно: при обнаружении признаков неисправности карданной передачи необходимо как можно скорее ее устранить, чтобы не допустить более серьезных поломок и аварийных ситуаций.

Рекомендации:

- Регулярно проводить техническое обслуживание карданной передачи в соответствии с регламентом производителя.
- Использовать только оригинальные запчасти и расходные материалы.
- Не перегружать автомобиль.
- Избегать резких троганий с места, переключений передач и торможений.

Помните: Соблюдение правил эксплуатации и своевременное техническое обслуживание карданной передачи – залог вашей безопасности на дороге!

41. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных устройств и правила транспортировки тяжелых агрегатов и деталей.

Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных устройств:

- Перед использованием:
 - Провести осмотр грузоподъемного устройства, проверить его исправность.
 - Убедиться, что зона работы ограждена и отсутствуют люди.
 - Изучить инструкцию по эксплуатации и грузоподъемность устройства.
- Во время использования:
 - Поднимать и перемещать грузы только в соответствии с их массой и габаритами.
 - Не превышать грузоподъемность устройства.
 - Стропить грузы правильно, используя соответствующие стропы.
 - Не находиться под грузом во время его подъема или перемещения.
 - Не допускать рывков и ударов при перемещении груза.
- После использования:
 - Опустить груз на землю и зафиксировать его.

- Выключить грузоподъемное устройство.
- Привести в порядок рабочее место.

Правила транспортировки тяжелых агрегатов и деталей:

- Планирование:
 - Разработать план транспортировки с учетом маршрута, грузоподъемного оборудования и необходимых мер безопасности.
 - Обеспечить наличие необходимых разрешений и согласований.
- Подготовка:
 - Упаковать агрегаты и детали так, чтобы они были надежно зафиксированы и не могли повредиться во время транспортировки.
 - Подготовить грузоподъемное оборудование и транспортные средства.
 - Проинструктировать персонал о правилах безопасности.
- Транспортировка:
 - Соблюдать скорость движения и правила дорожного движения.
 - Обеспечивать постоянный контроль за состоянием груза и транспортных средств.
 - При необходимости делать остановки для проверки состояния груза и отдыха персонала.
- Разгрузка:
 - Выбрать безопасное место для разгрузки.
 - Использовать соответствующее грузоподъемное оборудование.
 - Соблюдать меры предосторожности при разгрузке тяжелых агрегатов и деталей.

Рекомендуется ознакомиться с более подробными инструкциями по безопасности при эксплуатации грузоподъемных устройств и транспортировке тяжелых грузов, которые можно найти в соответствующих нормативных документах.

42. Проверка технического состояния двигателя.

Для проверки технического состояния двигателя необходимо:

- Визуальный осмотр:
 - Проверить отсутствие утечек масла, топлива и охлаждающей жидкости.
 - Осмотреть состояние ремней, шлангов и патрубков.
 - Убедиться, что все болты и гайки затянуты.
- Проверка уровня жидкостей:
 - Проверить уровень масла, охлаждающей жидкости, тормозной жидкости и электролита в аккумуляторе.
 - Долить жидкости при необходимости.
- Проверка работы двигателя:
 - Запустить двигатель и дать ему поработать на холостом ходу.
 - Прослушать работу двигателя на наличие посторонних шумов.
 - Проверить работу системы выхлопа.
- Проверка электрооборудования:
 - Проверить работу фар, фонарей, поворотников и других электроприборов.
 - Проверить работу аккумуляторной батареи.
- Компьютерная диагностика:
 - При наличии возможности, провести компьютерную диагностику двигателя.

Если при проверке технического состояния двигателя обнаружены какие-либо неисправности, необходимо их устранить.

43. Оказание первой помощи при переломах.

При переломе необходимо:

- Обеспечить иммобилизацию поврежденной конечности.
 - Для этого можно использовать шину, подручные материалы (доски, палки) или косынку.
 - Необходимо зафиксировать конечность в том положении, в котором она находится, не пытаясь ее вправить.
- Приложить холодный компресс к месту перелома.
 - Это поможет уменьшить боль и отек.
- Придать пострадавшему положение, в котором боль будет минимальной.
- Дать пострадавшему обезболивающее средство.
- Вызвать скорую помощь.

Важно!

- Не пытайтесь вправить перелом самостоятельно.
- Не транспортируйте пострадавшего самостоятельно, если это не абсолютно необходимо.
- Дождитесь прибытия скорой помощи и следуйте инструкциям медицинских работников.

44. Характерные неисправности ЦПГ, их внешние признаки:

Неисправности:

- Износ поршневых колец и поршня:
 - Снижение компрессии
 - Повышенный расход масла
 - Сизый дым из выхлопной трубы
 - Жор масла
- Задиры на стенках цилиндра:
 - Снижение компрессии
 - Стук в двигателе
 - Повышенный расход масла
- Закоксовывание поршневых колец:
 - Снижение компрессии
 - Повышенный расход масла
 - Сизый дым из выхлопной трубы
 - Жор масла
- Прогар поршня:
 - Снижение компрессии
 - Сильный стук в двигателе
 - Выброс белого дыма из выхлопной трубы
- Трещины в блоке цилиндров:
 - Перегрев двигателя
 - Падение охлаждающей жидкости
 - Стук в двигателе
 - Выброс белого дыма из выхлопной трубы

Внешние признаки:

- Снижение компрессии: проверяется компрессометром
- Повышенный расход масла: контролируется по уровню масла в картере
- Сизый дым из выхлопной трубы: появляется при сжигании масла
- Жор масла: повышенный расход масла без видимых утечек
- Стук в двигателе: может быть различного характера в зависимости от неисправности
- Выброс белого дыма из выхлопной трубы: признак попадания охлаждающей жидкости в камеру сгорания
- Падение охлаждающей жидкости: указывает на утечку или неисправность системы охлаждения

45. Виды ТО и перечень работ при каждом виде ТО:

Виды ТО:

- Ежедневное ТО (ЕТО):
 - Проверка уровня и состояния масла в двигателе
 - Проверка уровня и состояния охлаждающей жидкости
 - Проверка уровня электролита в аккумуляторе
 - Визуальный осмотр двигателя, трансмиссии, ходовой части, кузова на предмет утечек и повреждений
 - Проверка давления в шинах
- Первое ТО (ТО-1):
 - Работы ЕТО
 - Замена масла в двигателе
 - Замена масляного фильтра
 - Замена воздушного фильтра
 - Смазка точек шасси
 - Регулировка натяжения ремней привода
 - Контроль люфтов в ходовой части
- Второе ТО (ТО-2):
 - Работы ТО-1
 - Замена свечей зажигания (для бензиновых двигателей)
 - Замена топливного фильтра
 - Регулировка зазоров в клапанах
- Сезонное ТО:
 - Работы ЕТО
 - Подготовка к зиме (замена масла, антифриза, утепление) или лету (замена масла, фильтра кондиционера)

Перечень работ может быть дополнен в зависимости от типа и модели транспортного средства.

46. Причины травматизма при работе на СТО и АТП:

Основные причины:

- Несоблюдение правил техники безопасности:
 - Работа без спецодежды и средств индивидуальной защиты
 - Неправильное использование инструмента и оборудования
 - Нахождение в опасной зоне
- Неисправность оборудования:
 - Неисправный инструмент и оборудование
 - Неисправность подъемных механизмов

- Неисправность электропроводки
- Человеческий фактор:
 - Неудовлетворительная концентрация внимания
 - Усталость
 - Спешка
 - Незнание или игнорирование правил техники безопасности

Профилактика травматизма:

- Соблюдение правил техники безопасности:
 - Использование спецодежды и средств индивидуальной защиты
 - Правильное использование инструмента и оборудования
 - Знание и соблюдение правил работы на СТО и АТП
- Содержание оборудования в исправном состоянии:
 - Регулярный осмотр и ремонт инструмента и оборудования
 - Использование сертифицированного оборудования
 - Соблюдение сроков эксплуатации оборудования
- Обучение и инструктаж персонала:
 - Регулярное проведение инструктажей по технике безопасности
 - Обучение правилам работы на СТО и АТП
 - Повышение

47. Назначение трансмиссии автомобиля. Что входит в трансмиссию легкового заднеприводного автомобиля?

Назначение трансмиссии:

Трансмиссия автомобиля играет важную роль в его работе, выполняя несколько ключевых функций:

1. Передача крутящего момента: Трансмиссия принимает крутящий момент от двигателя и передает его на ведущие колеса.
2. Изменение крутящего момента: Трансмиссия может изменять величину и направление крутящего момента, что необходимо для плавного трогания с места, разгона, движения на разных скоростях и преодоления различных дорожных условий.
3. Обеспечение движения задним ходом: В состав трансмиссии обычно входит реверс, который позволяет автомобилю двигаться задним ходом.
4. Соединение двигателя и ведущих колес: Трансмиссия служит связующим звеном между двигателем и ведущими колесами, обеспечивая их синхронную работу.

В состав трансмиссии легкового заднеприводного автомобиля обычно входят:

- Сцепление: обеспечивает плавное соединение и разъединение двигателя и коробки передач.
- Коробка передач (КПП): изменяет соотношение между частотой вращения двигателя и скоростью вращения колес.
- Карданный вал: передает крутящий момент от КПП к редуктору заднего моста.
- Главная передача: увеличивает крутящий момент и изменяет направление его вращения.
- Дифференциал: распределяет крутящий момент между ведущими колесами, позволяя им вращаться с разной скоростью на поворотах.
- Полуоси: передают крутящий момент от главной передачи к колесам.

48. Описание устройства и принципа работы системы охлаждения на представленном ДВС

К сожалению, я не могу ответить на этот вопрос, так как мне не предоставлена информация о конкретном ДВС.

Для точного описания устройства и принципа работы системы охлаждения мне необходимо знать модель двигателя, его производителя, а также возможные дополнительные сведения, такие как тип системы охлаждения (жидкостная или воздушная).

Пожалуйста, предоставьте больше информации о ДВС, и я с радостью отвечу на ваш вопрос.

49. Способы предупреждения и ликвидации пожаров на СТО и АТП. Средства пожаротушения и их применение.

Способы предупреждения пожаров:

- Соблюдение правил пожарной безопасности: Это включает в себя такие меры, как правильное хранение легковоспламеняющихся материалов, регулярная проверка электропроводки и наличие исправных средств пожаротушения.
- Проведение инструктажей: Все сотрудники СТО и АТП должны быть обучены правилам пожарной безопасности и знать, как действовать в случае пожара.
- Установка систем пожаротушения: В помещениях СТО и АТП должны быть установлены автоматические системы пожаротушения, такие как спринклерные системы или системы пожаротушения пеной.

Ликвидация пожаров:

- Эвакуация людей: В случае пожара необходимо немедленно эвакуировать всех людей из здания.
- Тушение пожара: если возможно, тушение пожара следует начать с помощью огнетушителя.
- Вызов пожарной службы: необходимо незамедлительно вызвать пожарную службу.

Средства пожаротушения и их применение:

- Огнетушители: На СТО и АТП должны быть огнетушители различных типов, такие как пенные, порошковые и водяные.
- Пожарные hydrants: Пожарные hydrants должны быть легкодоступны и иметь достаточный запас воды для тушения пожара.
- Системы пожаротушения: В помещениях СТО и АТП должны быть установлены автоматические системы пожаротушения, такие как спринклерные системы или системы пожаротушения пеной.

Важно:

- При тушении пожара необходимо соблюдать правила техники безопасности.
- Не пытайтесь тушить пожар самостоятельно, если он представляет опасность для вашей жизни.
- В случае пожара необходимо действовать calmly and follow the instructions of the fire wardens.

Дополнительные сведения:

- Для получения более подробной информации о мерах пожарной безопасности на СТО и АТП вы можете обратиться к местным пожарным службам.

50. Типичные неисправности и техническое обслуживание генераторов

Типичные неисправности генераторов:

- Износ или повреждение шкива: может привести к свисту, вибрации и нестабильной работе генератора.

- Износ токосъемных щеток: щетки со временем изнашиваются и требуют замены. Это может привести к тусклому освещению, шуму и пульсации напряжения.
- Износ коллектора (токосъемных колец): коллектор может быть поврежден из-за загрязнения, коррозии или искрения. Это может привести к нестабильной работе генератора и шуму.
- Повреждение регулятора напряжения: регулятор напряжения отвечает за поддержание постоянного напряжения в бортовой сети автомобиля. Если он неисправен, это может привести к перезаряду или недозаряду аккумулятора.
- Замыкание витков статорной обмотки: это может привести к перегреву генератора и его поломке.
- Износ или разрушение подшипника: подшипники обеспечивают плавное вращение ротора генератора. Если они изношены или разрушены, это может привести к шуму, вибрации и поломке генератора.
- Повреждение выпрямителя (диодного моста): выпрямитель преобразует переменный ток в постоянный. Если он поврежден, это может привести к пульсации напряжения и другим проблемам.
- Повреждение проводов зарядной цепи: провода могут быть повреждены из-за коррозии, истирания или перегрева. Это может привести к потере мощности и другим проблемам.

Признаки неисправности генератора:

- При работающем двигателе мигает (или непрерывно горит) контрольная лампа разряда аккумулятора.
- Разрядка или перезаряд (выкипание) аккумуляторной батареи.
- Тусклый свет фар, дребезжащий или тихий звуковой сигнал при работающем двигателе.
- Посторонние шумы из генератора.
- Запах горелого.

Техническое обслуживание генератора:

- Регулярно проверяйте состояние щеток, коллектора, ремня и проводов.
- Чистите генератор от пыли и грязи.
- Следите за уровнем напряжения аккумулятора.
- При появлении признаков неисправности генератора, обратитесь к квалифицированному специалисту.

51. Описание проведения прокачки тормозной системы автомобиля

Прокачка тормозной системы автомобиля - это процесс удаления воздуха из тормозной системы. Воздух в системе может привести к снижению эффективности торможения и увеличению тормозного пути.

Для прокачки тормозной системы вам понадобится:

- Набор ключей
- Прозрачная емкость для тормозной жидкости
- Тормозная жидкость
- Помощник

Процедура прокачки:

1. Откройте капот и найдите бачок с тормозной жидкостью.
2. Долейте тормозную жидкость до необходимого уровня.
3. Начните с прокачки самого дальнего от главного тормозного цилиндра колеса.

4. Наденьте на штуцер прокачки прозрачную емкость.
5. Отверните штуцер прокачки на ¼ оборота.
6. Ваш помощник должен несколько раз нажать на педаль тормоза, а затем удерживать ее нажатой.
7. Вы должны увидеть, как из штуцера прокачки выходят пузырьки воздуха.
8. Закройте штуцер прокачки.
9. Повторите шаги 4-8 для каждого колеса, двигаясь ближе к главному тормозному цилиндру.
10. После прокачки всех колес проверьте уровень тормозной жидкости и долейте ее при необходимости.
11. Убедитесь, что нет утечек тормозной жидкости.

Важно:

- Используйте только тормозную жидкость, рекомендованную производителем вашего автомобиля.
- Не допускайте, чтобы уровень тормозной жидкости опускался ниже минимальной отметки.
- Если вы не уверены в своих силах, обратитесь к квалифицированному специалисту.

52. Требования безопасности труда при выполнении слесарно-сборочных работ

Общие требования:

- Перед началом работы необходимо пройти инструктаж по охране труда и ознакомиться с техникой безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.
- Работать следует в спецодежде и средствах индивидуальной защиты (СИЗ), соответствующих выполняемой работе.
- Рабочее место должно быть хорошо освещено и проветриваться.
- Инструменты и приспособления должны быть исправны и соответствовать выполняемой работе.
- Поднимать и перемещать тяжелые предметы необходимо с помощью грузоподъемных механизмов.
- При работе с электроинструментом необходимо соблюдать правила электробезопасности.
- По окончании работы необходимо убрать рабочее место и привести инструменты в порядок.

Дополнительные требования:

- При работе с ручным режущим инструментом (ножами, напильниками, зубилами) необходимо:
 - Использовать исправный инструмент.
 - Не работать с затупленным или поврежденным инструментом.
 - Не подкладывать под режущую кромку инструмента случайные предметы.
 - Не оставлять режущий инструмент в рабочем положении без присмотра.
- При работе с молотками и зубилами необходимо:
 - Использовать молотки и зубила с ударными поверхностями, соответствующими твердости обрабатываемого материала.
 - Не работать с молотками и зубилами, имеющими трещины или сколы на ударных поверхностях.
 - Не использовать зубила вместо молотков.
 - При работе с зубилом необходимо использовать предохранительные очки.

- При работе с электроинструментом необходимо:
 - Использовать электроинструмент, соответствующий выполняемой работе.
 - Перед работой проверить исправность электроинструмента и его заземление.
 - Не работать с электроинструментом во влажных помещениях.
 - Не использовать электроинструмент с поврежденным кабелем или штепсельной вилкой.
 - При работе с электроинструментом необходимо использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ), в том числе защитные очки, перчатки и респиратор.

53. Назначение топливной системы дизельного двигателя, элементы топливной системы

Назначение топливной системы:

- Подача чистого, дозированного и распыленного топлива в цилиндры двигателя в соответствии с порядком работы и режимом его работы.
- Обеспечение своевременного и полного сгорания топлива в цилиндрах двигателя.
- Отвод продуктов сгорания топлива из цилиндров двигателя.

Элементы топливной системы:

- Топливный бак
- Топливопроводы
- Топливный фильтр
- ТНВД (топливный насос высокого давления)
- Форсунки
- Выпускная система

54. Причины неисправности КШМ и способы их определения

Причины неисправности КШМ:

- Износ поршневых колец, поршней, втулок шатунов, коренных вкладышей.
- Задиры на поверхности цилиндров, поршней, поршневых колец.
- Деформации шатунов, коленчатого вала.
- Разрушение перегородок поршней.
- Обрыв шатунных болтов.

Способы определения неисправности КШМ:

- По замерам компрессии в цилиндрах.
- По слуху (стуки в двигателе).
- По визуальному осмотру деталей КШМ.
- По замерам зазоров в соединениях деталей КШМ.
- По контролю давления масла в системе смазки двигателя.

Важно: при появлении признаков неисправности КШМ необходимо обратиться к квалифицированному специалисту для ремонта двигателя.

Данные ответы являются краткими. Для более подробной информации необходимо обратиться к соответствующим инструкциям по охране труда, техническим руководствам по эксплуатации двигателей внутреннего сгорания и другим специализированным источникам.

55. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных устройств:

Общие требования:

- Перед использованием грузоподъемного устройства необходимо провести его осмотр и убедиться в его исправности.

- Грузоподъемное устройство должно быть зарегистрировано в органах Ростехнадзора и иметь паспорт.
- К работе с грузоподъемным устройством допускаются лица, прошедшие соответствующую подготовку и имеющие удостоверение крановщика.
- При работе с грузоподъемным устройством необходимо соблюдать грузоподъемность, указанную в его паспорте.
- Запрещается поднимать и перемещать людей, а также взрывоопасные, ядовитые и другие опасные грузы без специального разрешения.
- Необходимо следить за тем, чтобы в зоне работы грузоподъемного устройства не находились люди.
- По окончании работы грузоподъемное устройство необходимо поставить в безопасное место.

Дополнительные требования:

- В зависимости от типа грузоподъемного устройства могут быть установлены дополнительные требования безопасности.
- С более подробными требованиями безопасности при эксплуатации грузоподъемных устройств можно ознакомиться в Правилах устройства и эксплуатации грузоподъемных кранов [неправильный URL удален].

56. Назначение системы охлаждения двигателя. Из чего состоит система охлаждения:

Назначение:

Система охлаждения двигателя предназначена для отвода избыточного тепла, которое образуется в процессе работы двигателя. Если двигатель не охлаждать, он может перегреться, что приведет к серьезным поломкам.

Состав:

Система охлаждения двигателя состоит из следующих основных элементов:

- Водяная рубашка: это система каналов в блоке цилиндров и головке блока цилиндров, по которым циркулирует охлаждающая жидкость.
- Водяной насос: он обеспечивает циркуляцию охлаждающей жидкости по системе.
- Радиатор: в нем происходит отвод тепла от охлаждающей жидкости в окружающую среду.
- Термостат: он регулирует температуру охлаждающей жидкости, открывая или закрывая клапан, который направляет часть жидкости в обход радиатора.
- Вентилятор: он обдувает радиатор, увеличивая интенсивность отвода тепла.
- Расширительный бачок: в нем находится запас охлаждающей жидкости, который компенсирует ее расширение при нагревании.

Дополнительные элементы:

В некоторых системах охлаждения могут использоваться дополнительные элементы, такие как:

- Электрический насос: он используется для обеспечения циркуляции охлаждающей жидкости после остановки двигателя.
- Масляный радиатор: он используется для охлаждения масла двигателя.
- Интеркулер: он используется для охлаждения воздуха, который поступает в двигатель.

57. Описать устройство стартера и принцип его работы:

Устройство:

Стартер состоит из следующих основных элементов:

- Корпус: он служит для крепления всех частей стартера.
- Якорь: он представляет собой вращающийся электромагнит.
- Втягивающая катушка: она предназначена для втягивания якоря в корпус стартера.
- Муфта свободного хода: она обеспечивает соединение якоря стартера с коленчатым валом двигателя.
- Приводной вал: он передает вращение от якоря стартера муфте свободного хода.
- Редуктор: он используется для увеличения крутящего момента стартера.
- Щёточный узел: он обеспечивает передачу тока на якорь стартера.
- Бендикс: он обеспечивает зацепление шестерни стартера с шестерней коленчатого вала двигателя.

Принцип работы:

1. При повороте ключа зажигания на стартер подается напряжение от аккумуляторной батареи.
2. Под действием напряжения втягивающая катушка втягивает якорь стартера в корпус.
3. При втягивании якоря он вращает шестерню бендикса, которая зацепляется с шестерней коленчатого вала двигателя.
4. Якорь стартера вращает коленчатый вал двигателя, запуская его.
5. После запуска двигателя стартер автоматически отключается.

Важно:

- Нельзя запускать двигатель с помощью стартера, если он уже работает.
- Нельзя держать ключ зажигания в turned on position after the engine starts, as this can damage the starter.

Дополнительная информация:

- Существует два основных типа стартеров: редукторные и безредуктор.

58. Правила безопасности поведения в цехах предприятия.

Общие правила:

- Знать и выполнять инструкции по охране труда.
- Использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ), выданные в соответствии с трудовой функцией.
- Сообщать своему непосредственному руководителю о любых неисправностях оборудования, инструмента, приспособлений, защитных ограждений, а также об опасных ситуациях.
- Не работать на неисправном оборудовании, не использовать неисправный инструмент и приспособления.
- Соблюдать чистоту и порядок на рабочем месте.
- Не курить, не распивать спиртные напитки и не употреблять наркотические вещества на рабочем месте.
- Проходить обучение и инструктаж по охране труда в установленные сроки.

Дополнительные правила, которые могут быть установлены в зависимости от специфики цеха:

- Не допускать посторонних лиц на рабочее место.
- Не работать с открытым огнем.
- Не использовать электроприборы и электроинструмент во влажных помещениях.
- Соблюдать правила пожарной безопасности.
- Знать и уметь пользоваться средствами пожаротушения.

В случае возникновения аварийной ситуации:

- Немедленно сообщить своему непосредственному руководителю или диспетчеру.
- Принять меры по эвакуации людей из опасной зоны.
- Оказать помощь пострадавшим.

59. Характерные неисправности и техобслуживание стартеров.

Характерные неисправности стартеров:

- Не вращается якорь. Причины: обрыв обмотки якоря, межвитковое замыкание в обмотке якоря, **烧焦** обмотки якоря, механическое повреждение якоря, заедание щеток в держателе, разряд аккумулятора.
- Стартер вращается, но не зацепляет шестерню бендикса. Причины: износ роликов бендикса, поломка пружины бендикса, загрязнение или обгорание контактных колец тягового реле.
- Стартер срабатывает, но двигатель не запускается. Причины: неисправность системы зажигания, разряд аккумулятора, механическая неисправность двигателя.

Техническое обслуживание стартеров:

- Регулярно очищать стартер от пыли и грязи.
- Проверять состояние контактных колец тягового реле и при необходимости зачищать их.
- Смазывать подшипники якоря.
- Проверять состояние щеток и при необходимости менять их.
- Проверять состояние бендикса и при необходимости менять его.

60. Оказание первой помощи при несчастных случаях.

Первая помощь – это комплекс мероприятий, направленных на устранение или смягчение последствий несчастного случая, которые проводятся до приезда медицинской помощи.

При оказании первой помощи необходимо:

- Обеспечить безопасность себе и пострадавшему.
- Оценить состояние пострадавшего.
- Вызвать скорую медицинскую помощь.
- Оказать первую помощь в соответствии с видом травмы.

Виды травм и первая помощь:

- Кровотечение: наложить жгут выше места раны, придать конечности возвышенное положение.
- Перелом: зафиксировать поврежденную конечность подручными средствами (шина, палка), приложить холод.
- Ожог: промыть место ожога холодной водой, наложить стерильную повязку.
- Отравление: промыть желудок, дать пострадавшему активированный уголь.
- Ушиб: приложить холод, наложить давящую повязку.

Важно!

- Нельзя терять время.
- Нельзя давать пострадавшему пить и есть.
- Нельзя делать то, в чем вы не уверены.

В случае серьезной травмы необходимо как можно скорее вызвать скорую медицинскую помощь.

Помните: знание и соблюдение правил безопасности, а также умение оказать первую помощь при несчастных случаях может спасти жизнь человека.

1.3.3. Перечень практических заданий выносимых на экзамен

1. Произвести замеры опорных шеек распределительного вала.
 2. Произвести замеры кулачков распределительного вала.
 3. Описать устройство коленчатого вала и произвести замеры коренных шеек.
 4. Диагностика работы двигателя по состоянию свечей зажигания.
 5. Произвести дефектовку вкладышей и пружины клапана.
 6. Произвести дефектовку дизельного поршня с замером посадочного места под поршневой палец.
 7. Описать и показать принцип работы системы смазки представленного ДВС.
 8. Произвести дефектовку рулевых тяг, наконечников. Описать все неисправности.
 9. Описать и показать на представленном ДВС принцип работы системы охлаждения.
 10. Произвести замеры опорных шеек коленчатого вала.
 11. Произвести дефектовку поршня дизельного двигателя и произвести замер посадочного места поршневого пальца.
 12. Произвести дефектовку представленной рулевой рейки с описанием неисправностей.
- Эталоны ответов.

Ответом считается правильно выполненное задание обучающегося.

Оценка запланированных результатов по профессиональному модулю

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У1 применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ.</p> <p>ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на</p>	<p>Применяет приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>

<p>государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>	<p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p> <p>Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания;</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>
<p>У2 Разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,</p>	<p>Разбирает, ремонтирует, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p> <p>Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>

<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>	<p>Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания;</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>
<p>УЗ выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Выполняет работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p> <p>Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>

<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>	<p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания;</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>
<p>Знать:</p>	
<p>31 Основные сведения об устройстве автомобилей.</p> <p>32 Основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления.</p> <p>33 Технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.</p>	<p>31 Основные сведения об устройстве автомобилей.</p> <p>32 Основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления.</p> <p>33 Технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.</p>

Образец билета для экзамена

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Дальнегорский индустриально-технологический колледж»		
Утверждаю Заместитель директора _____ (Ф.И.О.) _____ (подпись) « ____ » _____ 20__ г.	Экзаменационный билет №1 по УД (индекс, название) Группа (ы) _____ Специальность: код, название	Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии Председатель _____ (Ф.И.О.) _____ (подпись) « ____ » _____ 20__ г.
<ol style="list-style-type: none">1. Что такое разметка?2. Порядок удаления воздуха из гидропривода тормозов.3. Практическое задание: произвести замеры опорных шеек распределительного вала		

4. Эталон ответа

1) Разметка — операция по нанесению на поверхность заготовки линий (риск), определяющих контуры изготавливаемой детали.

2) 1. Перед удалением воздуха из тормозной системы надо убедиться в герметичности всех узлов привода тормозов и их соединений, очистить от грязи и пыли крышку и поверхность вокруг крышки бачка главного цилиндра тормоза, заполнить бачок жидкостью до отметки «МАХ».

2. Затем тщательно очистить от грязи и пыли клапана выпуска воздуха на узле, из которого будет удаляться воздух, и снять с клапанов защитные резиновые колпачки.

3. Операцию по удалению воздуха из гидропривода тормозов выполняют, как правило, два человека, и проводится она следующим образом.

4. Надеть на клапан выпуска воздуха резиновый или пластмассовый шланг для слива жидкости.

5. Погрузить конец шланга в чистый прозрачный сосуд, частично заполненный тормозной жидкостью.

6. Резко нажать на педаль тормоза 4–5 раз (с интервалами между нажатиями 1–2 с), а затем, держа педаль нажатой, отвернуть на 1/2–3/4 оборота клапан выпуска воздуха, при этом в вытекающей из шланга жидкости будут видны пузырьки воздуха (эту операцию следует производить с помощником).

7. После того, как вытеснение жидкости из шланга прекратится, завернуть плотно клапан выпуска воздуха и отпустить педаль тормоза.

8. Повторять предыдущую операцию до тех пор, пока полностью не прекратится выделение пузырьков воздуха из вытекающей жидкости.

Предупреждение

Не рекомендуется применять жидкость, слитую из системы для заполнения бачка, так как она насыщена воздухом, содержит влагу и, возможно, загрязнена. При удалении воздуха из гидропривода следует добавлять тормозную жидкость в бачок, не допуская снижения уровня в нем ниже отметки «MIN», помня о том, что каждый контур гидропривода имеет свою полость в бачке.

9. Снять шланг, вытереть клапан и надеть на него защитный колпачок.

10. Повторить операции по прокачке на всех тормозных узлах, удаляя воздух из них в той же последовательности.

3) Производить замеры необходимо микрометром в 2х плоскостях.

5.Оценочная ведомость по профессиональному модулю.

6.Сводный экзаменационный протокол на группу студентов по экзамену по профессиональному модулю.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК 07.01 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код и наименование специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей программы учебной дисциплины МДК 07.01 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Варанкин Виталий Сергеевич, преподаватель

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
 - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
 - 4.1. Пакет материалов
 - 4.2. Критерии оценки

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины МДК 07.01 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей. Обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

З1	Основные сведения об устройстве автомобилей.
З2	Основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления.
З3	Технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.

Обучающийся должен уметь:

У1	Применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ.
У2	Разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей.
У3	Выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8

Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 9
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является: 3 семестры - контрольная работа, 4 семестр – экзамен.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины МДК 07.01 Выполнение работ по

профессии Слесарь по ремонту автомобилей обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности/профессии СПО МДК 07.01 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У1 применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ.</p> <p>ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>	<p>Применяет приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>

<p>У2 Разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей.</p> <p>ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>	<p>Разбирает, ремонтирует, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>
<p>У3 выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.</p>	<p>Выполняет работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.</p> <p>Выбирает способы решения задач</p>

<p>ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>	<p>профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устраняет неисправности.</p>
<p>Знать:</p>	
<p>31 Основные сведения об устройстве автомобилей.</p> <p>32 Основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления.</p> <p>33 Технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.</p>	<p>31 Основные сведения об устройстве автомобилей.</p> <p>32 Основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления.</p> <p>33 Технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.</p>

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МДК

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Осваиваемые результаты	Метод контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля
Тема 1.1 Выполнение слесарных работ	ЛР 5-9, ПК 7.1, ПК 7.2; ОК.01-05, ОК.07; У 1-3 З 1-3	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	ОК – 1,2,3,4,7,9. У 1-3 З 1-3 ПК-7.1, 7.2.	Дифф-зачет 3 семестр. экзамен 4 семестр.
Тема 1.2 Двигатель внутреннего сгорания	ЛР 5-9, 12-20 ПК 7.1, ПК 7.2; ОК.01-05, ОК.09 У 1-3 З 1-3	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	ОК – 1,2,3,4,7,9. У 1-3 З 1-3 ПК-7.1, 7.2.	
Тема 1.3. Трансмиссия	ЛР 5-7,12-20 ПК 7.1, ПК 7.2; ОК.07; ОК.09 У 1-3 З 1-3	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия.	ОК – 1,2,3,4,7,9. У 1-3 З 1-3 ПК-7.1, 7.2.	
Тема 1.4. Ходовая часть автомобиля	ЛР 5-9, 12-20 ПК 7.1, ПК 7.2; ОК.01-05, ОК.07; ОК.09 У 1-3 З 1-3	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия	ОК – 1,2,3,4,7,9. У 1-3 З 1-3 ПК-7.1, 7.2.	

Тема 1.5. механизмы управления автомобиля	ЛР 5-9, 12-20 ПК 7.1, ПК 7.2; ОК.01-05, ОК.07; ОК.09 У 1-3 З 1-3	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия	ОК – 1,2,3,4,7,9. У 1-3 З 1-3 ПК-7.1, 7.2.	
Тема 1.6. электрооборудование	ЛР 5-9, 12-20 ПК 7.1, ПК 7.2; ОК.01-05, ОК.07; ОК.09 У 1-3 З 1-3	Устный опрос, тестовые задания, практическая работа, практические занятия	ОК – 1,2,3,4,7,9. У 1-3 З 1-3 ПК-7.1, 7.2.	

3.1.1. Методы и критерии оценивания

1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

2. Тестовое задание. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

3. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.. правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления. получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо»- выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета. не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной

целью.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Дифференцированный зачет 3 семестр

1. Форма проведения: тестирование.

2. Условия выполнения

1. Инструкция для обучающихся: нет.

2. Время выполнения: 90 минут.

3. Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся.

4. Технические средства обучения: нет.

5. Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене: нет.

6. Требования охраны труда: выполнение требований СанПин.

3. Пакет материалов для проведения контрольной работы

1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.1. Перечень тем для контрольной работы

Тема 1.1 Выполнение слесарных работ.

Тема 2.1 Двигатель внутреннего сгорания.

Тема 3.1 Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии.

Тема 4.1 Техническое обслуживание и ремонт ходовой части.

Оценка запланированных результатов по МДК

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У1 применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Применяет приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ. Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами. Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>	<p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>
<p>У2 Разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,</p>	<p>Разбирает, ремонтирует, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>

<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>	
<p>УЗ выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Выполняет работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>

ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания. ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	
Знать:	
31 Основные сведения об устройстве автомобилей. 32 Основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления. 33 Технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.	31 Основные сведения об устройстве автомобилей. 32 Основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления. 33 Технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.

Текст КИМа

Часть А

1. Какие правила безопасности касаются рабочего места?
 - a) Правила дорожного движения
 - b) Правила личной гигиены
 - c) Правила техники безопасности на рабочем месте
 - d) Правила хранения продуктов
2. Какие виды слесарных работ существуют?
 - a) Кулинарные работы
 - b) Строительные работы
 - c) Ремонтные работы
 - d) Сельскохозяйственные работы
3. Какие инструменты относятся к измерительному и ручному инструменту?
 - a) Бензопилы
 - b) Электродрели
 - c) Микрометры
 - d) Шлифовальные машины
4. Что является требованием к качеству обработки деталей?
 - a) Скорость работы
 - b) Цвет деталей
 - c) Размер и форма деталей
 - d) Количество деталей
5. Какие проблемы могут возникнуть с двигателем внутреннего сгорания (ДВС)?
 - a) Повреждение кузова
 - b) Неисправности электрической системы
 - c) Загрязнение салона
 - d) Основные неисправности ДВС
6. Какие работы включает в себя техническое обслуживание ДВС?
 - a) Покраска кузова
 - b) Прокладка трубопроводов

- c) Проверка и замена масла
- d) Постройка каркаса

7. Для чего используется планово-предупредительная система обслуживания?

- a) Для планирования отпусков
- b) Для приготовления еды
- c) Для организации занятий
- d) Для планового обслуживания техники

8. Какие методы используются для устранения неисправностей?

- a) Методика киноискусства
- b) Методы философии
- c) Методы астрономии
- d) Методы и способы устранения неисправностей

9. Что может сказать о состоянии аккумуляторной батареи автомобиля?

- a) Отпечаток пальца
- b) Время года
- c) Состояние дорог
- d) Основные неисправности АКБ

10. Какие основные неисправности могут возникнуть с аккумуляторной батареей?

- a) Проблемы с двигателем
- b) Потеря ключей
- c) Разрядка или короткое замыкание
- d) Осадки на крыше

11. Какое устройство используется для зарядки аккумулятора?

- a) Генератор
- b) Радио
- c) Телевизор
- d) Стереосистема

12. Какие неисправности могут возникнуть с генератором автомобиля?

- a) Проблемы с пищей
- b) Перегрев двигателя
- c) Потеря ключей
- d) Основные неисправности генератора

13. Какое устройство необходимо для запуска двигателя?

- a) Компьютер
- b) Пульт управления
- c) Подушка безопасности
- d) Стартер

14. Какие неисправности могут возникнуть со стартером?

- a) Проблемы с топливом
- b) Перегрев двигателя
- c) Проблемы с зажиганием
- d) Основные неисправности стартера

15. Какой вид работ относится к регулировке подшипников главной передачи и дифференциала?

- a) Прокладка трубопроводов
- b) Регулировка молнии

- c) Регулировка подшипников
- d) Покраска кузова

16. Какие работы включает в себя техническое обслуживание шин и колес автомобиля?

- a) Прокладка трубопроводов
- b) Проверка и замена масла
- c) Балансировка колес
- d) Постройка каркаса

17. Какие неисправности могут возникнуть с рулевым управлением и тормозной системой?

- a) Проблемы с электричеством
- b) Перегрев двигателя
- c) Проблемы с тормозами
- d) Основные неисправности рулевого управления и тормозной системы

18. Какие работы проводятся при регламентных работах с рулевым управлением и тормозной системой?

- a) Проверка и замена масла
- b) Покраска кузова
- c) Прокладка трубопроводов
- d) Плановая замена деталей

19. Какие работы включены в регламентные работы по обслуживанию ходовой части автомобиля?

- a) Проверка и замена масла
- b) Балансировка колес
- c) Покраска кузова
- d) Плановая замена двигателя

20. Какие работы проводятся при регламентных работах с рулевым управлением автомобиля?

- a) Прокладка трубопроводов
- b) Проверка и замена масла
- c) Балансировка колес
- d) Прокатка тормозной системы

21. Какие виды работ включает в себя обслуживание электрооборудования?

- a) Проверка и замена масла
- b) Покраска кузова
- c) Ремонт проводки
- d) Плановая замена двигателя

22. Какие методы применяются для определения неисправностей в электрооборудовании?

- a) Методы психологии
- b) Методы искусства
- c) Методы медицины
- d) Методы диагностики

23. Какие неисправности могут возникнуть с электрооборудованием автомобиля?

- a) Проблемы с водоснабжением
- b) Перегрев двигателя

- c) Проблемы с электропитанием
- d) Основные неисправности электрооборудования

24. Какие умения необходимы для правильного затачивания инструмента?

- a) Повышение квалификации
- b) Профессиональный анализ
- c) Специальные навыки
- d) Опыт и технические знания

25. Какие техники применяются для резки металла?

- a) Пианистическая техника
- b) Техника каратэ
- c) Техника резки металла
- d) Медитативная техника

Часть Б

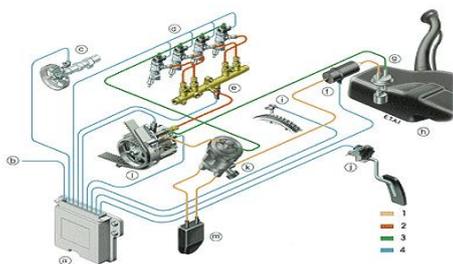
Вопрос № 1. Назначение КШМ?

Вопрос № 2. Из чего делают гильзы?

Вопрос № 3. Из чего состоит КШМ?

Вопрос № 4. Какая толщина вкладыша без антифрикционного слоя?

Вопрос № 5. Определите, что это за система и опишите ее устройство и принцип работы?



4.Эталоны ответов

Часть А

1. c) Правила техники безопасности на рабочем месте
2. c) Ремонтные работы
3. c) Микрометры
4. c) Размер и форма деталей
5. d) Основные неисправности ДВС
6. c) Проверка и замена масла
7. d) Для планового обслуживания техники
8. d) Методы и способы устранения неисправностей
9. d) Основные неисправности АКБ
10. c) Разрядка или короткое замыкание
11. d) Стартер
12. d) Основные неисправности генератора
13. d) Стартер

14. d) Основные неисправности стартера
15. c) Регулировка подшипников
16. c) Балансировка колес
17. c) Проблемы с тормозами
18. d) Плановая замена деталей
19. b) Балансировка колес
20. d) Прокачка тормозной системы
21. c) Ремонт проводки
22. d) Методы диагностики
23. c) Проблемы с электропитанием
24. d) Опыт и технические знания
25. c) Техника резки металла

Часть Б

Вопрос № 1. Назначение КШМ?

Ответ: Кривошипно-шатунный механизм преобразует прямолинейное возвратно-поступательное движение поршня во вращательное движение коленчатого вала.

Вопрос № 2. Из чего делают гильзы?

Ответ: Чугун и сталь.

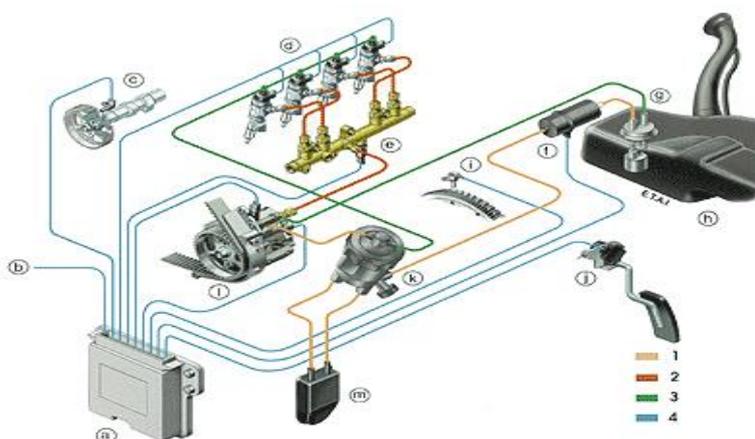
Вопрос № 3. Из чего состоит КШМ?

Ответ: КШМ состоит из подвижных и неподвижных частей.

Вопрос № 4. Какая толщина вкладыша без антифрикционного слоя?

Ответ: Лист стали толщиной 1,5 мм.

Вопрос № 5. Определите, что это за система и опишите ее устройство и принцип работы?



Ответ: это система питания дизельного ДВС, электронного типа Common Rail, работает следующим образом: Топливоподкачивающий насос из бака подает дизельное топливо в ТНВД (топливный насос высокого давления), который под давлением до 250 МПа, подает дизельное топливо на электромагнитные форсунки, через топливную рампу. Электромагнитные форсунки открываются ЭБУ на несколько миллисекунд, для впрыскивания в цилиндр ДВС дизельного топлива. Время открытия форсунок определяет ЭБУ отдельным расчетом, на основании информации от датчиков. ЭБУ на основании информации от датчиков положения коленвала, знает когда поршень в ВМТ на такте сжатие, от датчика массового расхода воздуха, знает количество поступившего воздуха, в

цилиндр, от датчика положения дроссельной заслонки, знает какой режим работы задан ДВС, и высчитывает какое количество топлива нужно подать в цилиндр ДВС, что бы получить нужное соотношение, и высчитывает на какое количество миллисекунд нужно открыть форсунку.

Критерии оценки ответов

Оценка «5» - выполнено 80% заданий части А + 50% заданий части В

Оценка «4» - выполнено 80% заданий части А + 30% заданий части В

Оценка «3» - выполнено 70% заданий части А

Оценка «2» - выполнено менее 70% заданий части А.

5. Зачётная ведомость.

2. Экзамен

1. Форма проведения: устно в форме билетов.

2. Условия выполнения:

1. Инструкция для обучающихся: нет.

2. Время выполнения: 90 минут.

3. Оборудование учебного кабинета: билеты для студентов, набор инструмента, измерительные приборы, техническая документация, спецприспособления.

4. Технические средства обучения: нет.

5. Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене: техническая документация, подготовленная преподавателем.

6. Требования охраны труда: выполнение требований СанПин.

3. Пакет экзаменатора:

3.1. Перечень тем (разделов), выносимых на экзамен:

Тема 1.1 Выполнение слесарных работ.

Тема 2.1 Двигатель внутреннего сгорания.

Тема 3.1 Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии.

Тема 4.1 Техническое обслуживание и ремонт ходовой части.

Тема 5.1 Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления автомобилем.

Тема 6.1 Обслуживание электрооборудования автомобиля.

3.2. Перечень вопросов и заданий выносимых на экзамен

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1.	Требование безопасности труда при выполнении слесарно-сборочных работ.
2.	Назначение паровоздушного клапана системы охлаждения?
3.	Практическое задание: Неисправности рулевого управления и причины их появления?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1.	Что необходимо предпринять после постановки автотранспортного средства на пост?
2.	Назначение системы смазки двигателя?
3.	Практическое задание: Неисправности рулевой рейки

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1.	Что относится к контрольно-измерительному инструменту
----	---

2.	Роль дефектации в ремонте автомобилей?
3.	Практическое задание: что такое генератор? Неисправности генератора?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1.	Что такое разметка?
2.	Порядок удаления воздуха из гидропривода тормозов.
3.	Практическое задание: произвести замеры опорных шеек распределительного вала

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1.	Что такое рубка?
2.	Неисправности системы охлаждения и причины их образования
3.	Практическое задание: произвести замеры кулачков распределительного вала

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1.	Что такое правка металла?
2.	Что необходимо делать при техническом обслуживании двигателя? (описать каждое ТО)
3.	Практическое задание: описать устройство коленчатого вала и произвести замеры коренных шеек

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1.	Действие электрического тока на организм человека.
2.	Характерные неисправности системы смазки, их внешние признаки и способы устранения.
3.	Практическое задание: Диагностика работы двигателя по состоянию свечей зажигания.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1.	Назначение и принцип действия защитного заземления.
2.	Характерные неисправности систем питания инжекторных двигателей. Признаки, причины.
3.	Практическое задание: произвести дефектовку вкладышей и пружины клапана

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1.	Требование безопасности труда при выполнении слесарно-сборочных работ.
2.	Характерные неисправности систем питания дизельных двигателей. Признаки, причины.
3.	Практическое задание: произвести дефектовку дизельного поршня с замером посадочного места под поршневой палец

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1.	Правила безопасности при работе с маслозаправочным оборудованием
----	--

2.	Характерные неисправности системы питания дизельных двигателей. признаки, причины.
3.	Практическое задание: описать и показать принцип работы системы смазки представленного ДВС

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1.	Первая помощь при поражении человека электрическим током.
2.	Назначение автомобильного генератора.
3.	Практическое задание: произвести дефектовку рулевых тяг, наконечников. Описать все неисправности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1.	Техника безопасности при работе с горюче-смазочными материалами
2.	Обкатка и испытание автомобилей после КР.
3.	Практическое задание: описать и показать на представленном ДВС принцип работы системы охлаждения.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1.	Причины несчастных случаев на производстве.
2.	Технологическая последовательность разборки-сборки двигателя.
3.	Практическое задание: произвести замеры кулачков распределительного вала

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1.	Средства защиты работающих от поражения электрическим током.
2.	Особенности сборки шатунно-поршневой группы.
3.	Практическое задание: произвести замеры опорных шеек распределительного вала

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1.	Действие электрического тока на организм человека.
2.	Неисправности двигателя внутреннего сгорания, их признаки и способы определения.
3.	Практическое задание: Диагностика работы двигателя по состоянию свечей зажигания.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1.	Назначение и принцип действия защитного заземления.
2.	Характерные неисправности сцепления: признаки, причины.
3.	Практическое задание: произвести замеры опорных шеек коленчатого вала

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1.	Требования безопасности труда при выполнении слесарно-сборочных работ.
2.	Способы диагностирования ДВС
3.	Практическое задание: произвести дефектовку поршня дизельного двигателя и произвести замер посадочного места поршневого пальца

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1.	Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве.
2.	Техническое обслуживание АКБ.
3.	Практическое задание: произвести дефектовку вкладышей и пружины клапана

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1.	Что такое правка металла?
2.	Характерные неисправности коробки передач, внешние признаки, способы устранения.
3.	Практическое задание: произвести дефектовку представленной рулевой рейки с описанием неисправностей

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1.	Средства защиты работающих от поражения электрическим током.
2.	Характерные неисправности сцепления, внешние признаки, способы устранения.
3.	Практическое задание: Неисправности рулевого управления и причины их появления?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

1.	Основные причины травматизма при выполнении ремонтных работ.
2.	Характерные неисправности карданной передачи, внешние признаки, способы устранения.
3.	Практическое задание: что такое генератор? Неисправности генератора?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

1.	Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных устройств и правила транспортировки тяжелых агрегатов и деталей.
2.	Проверка технического состояния двигателя.
3.	Практическое задание: Диагностика работы двигателя по состоянию свечей зажигания.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

1.	Оказание первой помощи при переломах.
2.	Характерные неисправности ЦПГ, их внешние признаки.
3.	Практическое задание: перечислите виды ТО и перечень работы при каждом виде ТО

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

1.	Причины травматизма при работе на СТО и АТП
2.	Назначение трансмиссии автомобиля. Что входит в трансмиссию легкового заднеприводного автомобиля?
3.	Практическое задание: описать устройство и принцип работы системы охлаждения на представленном ДВС

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

1.	Способы предупреждения и ликвидации пожаров на СТО и АТП. Средства пожаротушения и их применение.
2.	Характерные неисправности и техобслуживание генераторов.
3.	Практическое задание: Описание проведения прокачки тормозной системы автомобиля

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26

1.	Требования безопасности труда при выполнении слесарно-сборочных работ.
2.	Назначение топливной системы дизельного двигателя, элементы топливной системы.
3.	Практическое задание: описать устройство коленчатого вала и произвести замеры коренных шеек

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27

1.	Основные причины травматизма при выполнении ремонтных работ.
2.	Причины неисправности КШМ и способы их определения.
3.	Практическое задание: Диагностика работы двигателя по состоянию свечей зажигания.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28

1.	Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных устройств.
2.	Назначение системы охлаждения двигателя. Из чего состоит система охлаждения
3.	Практическое задание: описать устройство стартера и принцип его работы

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29

1.	Правила безопасности поведения в цехах предприятия.
2.	Характерные неисправности и техобслуживание стартеров.
3.	Практическое задание: произвести дефектовку дизельного поршня с замером посадочного места под поршневой палец

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30

1.	Оказание первой помощи при несчастных случаях.
2.	Назначение автомобильного генератора.
3.	Практическое задание: описать и показать принцип работы системы смазки представленного ДВС

4.Эталоны ответов на вопросы:

Билет №1

1) Рабочая одежда должна быть целой, с плотно прилегающими манжетами рукавов. Слесарь-сборщик при хождении по цеху должен быть внимательным к плохо закрепленным деталям и агрегатам на полках хранения. Нередко многим слесарям-сборщикам приходится выполнять заточку режущих инструментов. Следует помнить, что во время заточки нужно находиться справа или слева от вращающегося круга: в случае его разрыва осколки пролетят мимо рабочего. Для защиты глаз от мелких частиц абразива заточку следует производить только в очках. Слесарь-сборщик должен всегда содержать в чистоте и порядке свое рабочее место, так как его загроможденность и захламленность также могут привести к несчастному случаю. Слесарю-сборщику нужно пользоваться только исправным инструментом. Он должен следить за исправностью приспособлений, которыми он пользуется. Слесарям-сборщикам разрешается поднимать предметы массой не более 50 кг, предметы имеющие большие габариты и вес должны передвигаться на спец. оборудовании или с помощью других лиц. Сборку производить в хорошо освещенном и проветриваемом помещении.

2) Служит для поддержания в системе охлаждения определенного давления паров охлаждающей жидкости или воздуха. Необходим для сообщения радиатора и расширительного бачка (осуществляется перенос избытка охлаждающей жидкости из радиатора в расширительный бачок и обратно)

Внешние признаки и соответствующие им неисправности рулевого управления

<i>Признаки неисправности</i>	<i>Неисправности</i>
Стуки в рулевом управлении	<ul style="list-style-type: none"> • Износ шарнира наконечника рулевой тяги. • Ослабление крепления шаровой опоры
Биеение на рулевом колесе	<ul style="list-style-type: none"> • Износ шарнира наконечника рулевой тяги. • Износ или разрушение подшипника рулевого вала. • Отклонения от рабочих характеристик колеса
Увеличенный люфт рулевого колеса	<ul style="list-style-type: none"> • Износ шарнира наконечника рулевой тяги. • Износ передающей пары. • Износ подшипника рулевого вала
Тугое вращение рулевого колеса	<ul style="list-style-type: none"> • Нарушение угла установки колес. • Пробуксовка ремня привода. • Низкий уровень рабочей жидкости. • Засорение элементов привода
Шум в усилителе рулевого управления	<ul style="list-style-type: none"> • Износ подшипника вала насоса. • Пробуксовка ремня привода. • Низкий уровень рабочей жидкости
Подтекание рабочей жидкости	<ul style="list-style-type: none"> • Нарушение герметичности рулевого механизма (износ пыльника рулевой тяги). • Ослабление крепления или повреждение шлангов

3)

Билет №2

1) Затормозить его стояночным тормозом, выключить зажигание (перекрыть подачу топлива в автомобиле с дизельным двигателем), установить рычаг переключения передач (контроллера) в нейтральное положение. Под колеса подложить не менее двух специальных

упоров (башмаков). Вывесить на рулевое колесо табличку с надписью "Двигатель не пускать - работают люди!"

2) Система смазки двигателя предназначена, для уменьшения трения трущихся деталей двигателя, частичного отвода тепла от нагретых деталей и для удаления продуктов износа (нагара) из двигателя.

3) К основным неисправностям рулевого управления относятся: износ передающей пары («шестерня – рейка», «червяк – ролик» и т.п.)). нарушение регулировки рулевого механизма. ослабление крепление рулевого механизма. деформация тяг рулевого привода. нарушение герметичности рулевого механизма. износ или разрушение подшипников (рулевого вала, червяка и др.). износ шарнира наконечника рулевой тяги. неисправности усилителя рулевого управления. Самой распространенной неисправностью рулевого управления является износ шарового шарнира наконечника рулевой тяги.

Билет №3

1) Линейки, штангенциркуль, микрометр, поверочные угольники, угломеры, нутромер (индикатор часового типа)

2) Дефектация определяет техническое состояние деталей и возможность их дальнейшего использования при ремонте. В процессе дефектации производится сортировка деталей на три группы: годные, негодные и требующие ремонта. Годные к дальнейшей эксплуатации детали направляют в комплектовочные кладовые или склады, а оттуда на сборку. Негодные детали сдаются в металлолом.

3) Генератор служит для питания током всех потребителей электроэнергии на автомобиле с работающим двигателем, а также для заряда АКБ. Неисправности генератора: износ токосъемных щеток. повреждение регулятора напряжения. повреждение выпрямителя (диодного моста). износ коллектора (токосъемных колец). износ или разрушение подшипника. износ или повреждение шкива. замыкание витков статорной обмотки. повреждение проводов зарядной цепи. Основные причины указанных неисправностей: нарушение правил эксплуатации (длительная работа под большой нагрузкой, нарушение полярности при подключении аккумулятора, слабое натяжение ремня генератора). низкое качество комплектующих. воздействие внешних факторов (влага, соль, высокая температура, грязь). предельный срок службы.

Билет №4

1) Разметка — операция по нанесению на поверхность заготовки линий (рисок), определяющих контуры изготавливаемой детали.

2) 1. Перед удалением воздуха из тормозной системы надо убедиться в герметичности всех узлов привода тормозов и их соединений, очистить от грязи и пыли крышку и поверхность вокруг крышки бачка главного цилиндра тормоза, заполнить бачок жидкостью до отметки «MAX».

2. Затем тщательно очистить от грязи и пыли клапана выпуска воздуха на узле, из которого будет удаляться воздух, и снять с клапанов защитные резиновые колпачки.

3. Операцию по удалению воздуха из гидропривода тормозов выполняют, как правило, два человека, и проводится она следующим образом.

4. Надеть на клапан выпуска воздуха резиновый или пластмассовый шланг для слива жидкости.

5. Погрузить конец шланга в чистый прозрачный сосуд , частично заполненный тормозной жидкостью.

6. Резко нажать на педаль тормоза 4–5 раз (с интервалами между нажатиями 1–2 с), а затем, держа педаль нажатой, отвернуть на $1/2$ – $3/4$ оборота клапан выпуска воздуха, при этом в вытекающей из шланга жидкости будут видны пузырьки воздуха (эту операцию следует производить с помощником).

7. После того, как вытеснение жидкости из шланга прекратится, завернуть плотно клапан выпуска воздуха и отпустить педаль тормоза.

8. Повторять предыдущую операцию до тех пор, пока полностью не прекратится выделение пузырьков воздуха из вытекающей жидкости.

Предупреждение

Не рекомендуется применять жидкость, слитую из системы для заполнения бачка, так как она насыщена воздухом, содержит влагу и, возможно, загрязнена. При удалении воздуха из гидропривода следует добавлять тормозную жидкость в бачок, не допуская снижения уровня в нем ниже отметки «MIN», помня о том, что каждый контур гидропривода имеет свою полость в бачке.

9. Снять шланг, вытереть клапан и надеть на него защитный колпачок.

10. Повторить операции по прокачке на всех тормозных узлах, удаляя воздух из них в той же последовательности.

3) Производить замеры необходимо микрометром в 2х плоскостях

Билет №5

1) Рубка — операция по снятию с поверхности заготовки слоя материала, а также по разрубанию металла (листового, полосового, профильного) на части режущими инструментами при помощи молотка.

– неисправности радиатора (засорение сердцевины, загрязнение наружной поверхности, нарушение герметичности).

– неисправности центробежного насоса (ослабление привода, нарушение герметичности, износ).

– неисправности термостата.

– неисправности привода вентилятора (в зависимости от типа привода – ослабление механического привода, неисправность термореле или электродвигателя в электрическом приводе, низкое давление масла в гидравлическом приводе).

– трещины в рубашке охлаждения головки блока или в блоке цилиндров.

– прокладки и коробление головки блока цилиндров. неисправности патрубков (нарушение герметичности крепления, механические повреждения, засорение).

– неисправность датчика температуры.

– неисправность указателя температуры.

– низкий уровень охлаждающей жидкости.

– Основными причинами неисправностей системы охлаждения являются:

– нарушение правил эксплуатации двигателя (применение некачественной охлаждающей жидкости, нарушение периодичности ее замены).

– применение некачественных комплектующих.

– предельный срок службы элементов системы.

– неквалифицированное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы.

2) Производить замеры необходимо микрометром в 2х плоскостях

Билет №6

1) Правка — операция по выправлению изогнутого или покоробленного металла, которой можно подвергать только пластичные металлы и сплавы (алюминий, титан, медь, сталь, латунь).

2) При ЕО двигатель очищают от грязи, проверяют его состояние визуально и прослушивают работу на разных режимах.

При ТО-1 выполняют работы ЕО, а также проверяют герметичность соединения поддона картера с блоком или сальников коленчатого вала (отсутствие потеков масла), а также крепление двигателя к раме. Крепление проверяют без расшплинтовки гаек. При необходимости соединения подтягивают. Осмотром определяют состояние резиновых элементов, которые не должны иметь отслоений и разрушений резины (при наличии дефектов – заменяют). Прослушивают работу клапанного механизма, при необходимости регулируют тепловые зазоры.

При ТО-2 и СО выполняют все работы ТО-1, а также проверяют и, если это необходимо, подтягивают крепления головок цилиндров, регулируют тепловые зазоры в ГРМ. Проверяют и регулируют натяжение цепи или ремня привода распределительного вала (при его верхнем расположении), подтягивают крепление передней крышки двигателя (крышки распределительных шестерен).

3) Коренные и шатунные шейки, щечки, противовесы, масляные каналы. Осмотреть коленчатый вал, произвести замеры микрометром коренных шеек в 2х плоскостях.

Билет №7

1) Действие электрического тока на организм человека приводит к сильному нагреву тканей и развитию ожога, а также к нарушению работы внутренних органов. Первая помощь при ударе током заключается в прекращении действия электрического тока на организм пострадавшего, проведение закрытого массажа сердца и искусственного дыхания, если от удара током у пострадавшего остановилось сердце.

2) Неисправности системы смазки. Неисправностей системы смазки немного, но последствия от них могут быть самые серьезные. Различают следующие неисправности системы смазки:

- износ или повреждение масляного насоса.
- повреждение прокладки масляного насоса.
- засорение масляного фильтра.
- слабое закрепление масляного фильтра.
- неисправность датчика давления масла.
- заедание редукционного клапана.
- низкий уровень масла.

Основные причины указанных неисправностей:

- нарушение правил эксплуатации (использование некачественного масла, нарушение периодичности замены масла и фильтра).
- неквалифицированное выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы смазки.
- предельный срок эксплуатации элементов системы.

Внешние признаки неисправностей системы смазки:

- низкое давление масла.

□□повышенный расход масла.

О понижении давления масла сигнализирует соответствующая лампа на панели приборов автомобиля. При понижении давления масла дальнейшая эксплуатация автомобиля запрещена. Основные возможные причины низкого давления масла: износ или повреждение масляного насоса. засорение масляного фильтра. неисправность датчика давления масла. заедание редукционного клапана. низкий уровень масла.

Повышенный расход масла определяется с помощью щупа по уровню масла в двигателе. На ряде автомобилей осуществляется электронный контроль уровня масла в двигателе (соответствующая контрольная лампа на панели приборов). Основные возможные причины повышенного расхода масла: повреждение прокладки масляного насоса. слабое закрепление масляного фильтра. неисправности кривошипно-шатунного механизма. неисправности газораспределительного механизма. засорение системы вентиляции картера.

3) По фотографии рассказать, о чем говорит внешний вид свечей зажигания.

Билет №8

1) Назначение защитного заземления — устранение опасности поражения током в случае прикосновения к корпусу электроустановки и другим нетоковедущим металлическим частям, оказавшимся под напряжением вследствие замыкания на корпус и по другим причинам.

Неисправности топливной системы

<i>Признаки</i>	<i>Неисправности</i>
<ul style="list-style-type: none">• Затрудненный пуск двигателя.• Двигатель не развивает номинальной мощности	Снижение производительности топливного насоса
<ul style="list-style-type: none">• Перебой в работе двигателя на всех режимах (пуск, холостой ход, движение).• Двигатель не развивает номинальной мощности	Засорение топливного фильтра
<ul style="list-style-type: none">• Повышенный расход топлива.• Двигатель не развивает номинальной мощности.• Затрудненный пуск двигателя.• Неустойчивый холостой ход	Засорение (деформация) сливного топливопровода
<ul style="list-style-type: none">• Повышенный расход топлива.• Запах бензина.• Подтеки топлива.• Двигатель не развивает номинальной мощности.• Затрудненный пуск двигателя.• Неустойчивый холостой ход	Негерметичность системы

2)

3) Внимательно осмотреть представленные вкладыши, описать их неисправности и сделать заключение (можно ли их использовать дальше?) осмотреть пружину клапана и взяв уголок замерить его уклон, сделать заключение по данной детали.

Билет № 9

1) Рабочая одежда должна быть целой, с плотно прилегающими манжетами рукавов. Слесарь-сборщик при хождении по цеху должен быть внимательным к плохо закрепленным деталям и агрегатам на полках хранения. Нередко многим слесарям-сборщикам приходится выполнять заточку режущих инструментов. Следует помнить, что во время заточки нужно

находиться справа или слева от вращающегося круга: в случае его разрыва осколки пролетят мимо рабочего. Для защиты глаз от мелких частиц абразива заточку следует производить только в очках. Слесарь-сборщик должен всегда содержать в чистоте и порядке свое рабочее место, так как его загроможденность и захламленность также могут привести к несчастному случаю. Слесарю-сборщику нужно пользоваться только исправным инструментом. Он должен следить за исправностью приспособлений, которыми он пользуется. Слесарям-сборщикам разрешается поднимать предметы массой не более 50 кг, предметы имеющие большие габариты и вес должны передвигаться на спец. оборудовании или с помощью других лиц. Сборку производить в хорошо освещенном и проветриваемом помещении.

**Основные неисправности системы питания дизеля,
их причины и способы устранения**

<i>Неисправность (признак)</i>	<i>Причины</i>	<i>Способ устранения</i>
Дизель не запускается или не развивает полной мощности	Отсутствие топлива в баке. Попадание воздуха в систему питания топливом. Засорение топливных фильтров. Неисправность подкачивающего насоса. Пониженное давление впрыскивания топлива. Заедание иглы распылителя или закоксованность отверстия распылителя форсунки. Нарушение регулировки топливного насоса (ТНВД). Заедание рейки ТНВД. Засорение воздушного фильтра. Износ прецизионных пар	Залить топливо в бак. Устранить подсос воздуха, удалить воздух из системы. Промыть фильтрующие элементы ФГО и ФТО или заменить фильтрующий элемент ФТО. Снять насос, выявить и устранить неисправность. Отрегулировать форсунки. Прочистить сопловые отверстия распылителя или заменить распылитель. Отрегулировать или заменить ТНВД. Устранить заедание рейки или заменить ТНВД. Очистить или заменить фильтр. Заменить прецизионные пары
Дымный выпуск отработавших газов: белый дым черный дым	Попадание воды в топливо. Недостаточная подача воздуха. Заедание иглы распылителя или закоксованность отверстия распылителя форсунки. Нарушение регулировки угла опережения подачи топлива	Устранить причину попадания воды, слить отстой и прокачать систему. Очистить или заменить фильтрующий элемент воздушного фильтра. Прочистить сопловые отверстия распылителя или заменить распылитель. Отрегулировать угол опережения подачи топлива
Дизель «идет в разнос» (т.е. когда двигатель трудно остановить)	Переполнение маслом поддона воздушного фильтра. Высокий уровень масла в корпусе всережимного регулятора. Заклинивание рейки ТНВД	Снять поддон и установить нормальный уровень масла. Установить нормальный уровень масла. Заменить ТНВД

2)

3) Осмотреть поршень дизельной машины, он имеет углубление для завихрения воздуха и лучшего сгорания топливо-воздушной смеси. При осмотре показать все дефекты и сделать заключение о его дальнейшем использовании. Штангенциркулем измерить внутренний диаметр посадочного места под поршневой палец.

Билет № 10

1) При работе с масло-заправочным оборудованием обязательно пользоваться средствами индивидуальной защиты, чтобы избежать попадания на кожу и слизистые масла и топлива (вызывает раздражение, покраснение и сухость, возможен рак кожи) Если горячая жидкость разлилась, её необходимо присыпать адсорбирующим веществом: сухой песок, цемент, каустическая сода, тальк, древесные опилки. Не подносить к легковоспламеняющимся жидкостям открытый огонь и горячие или раскаленные

предметы. Сливать отработавшее масло в специальную ёмкость, использованную ветошь выкидывать в отдельную ёмкость.

**Основные неисправности системы питания дизеля,
их причины и способы устранения**

<i>Неисправность (признак)</i>	<i>Причины</i>	<i>Способ устранения</i>
Дизель не запускается или не развивает полной мощности	Отсутствие топлива в баке. Попадание воздуха в систему питания топливом. Засорение топливных фильтров. Неисправность подкачивающего насоса. Пониженное давление впрыскивания топлива. Заедание иглы распылителя или закоксованность отверстия распылителя форсунки. Нарушение регулировки топливного насоса (ТНВД). Заедание рейки ТНВД. Засорение воздушного фильтра. Износ прецизионных пар	Залить топливо в бак. Устранить подсос воздуха, удалить воздух из системы. Промыть фильтрующие элементы ФГО и ФТО или заменить фильтрующий элемент ФТО. Снять насос, выявить и устранить неисправность. Отрегулировать форсунки. Прочистить сопловые отверстия распылителя или заменить распылитель. Отрегулировать или заменить ТНВД. Устранить заедание рейки или заменить ТНВД. Очистить или заменить фильтр. Заменить прецизионные пары
Дымный выпуск отработавших газов: белый дым черный дым	Попадание воды в топливо. Недостаточная подача воздуха. Заедание иглы распылителя или закоксованность отверстия распылителя форсунки. Нарушение регулировки угла опережения подачи топлива	Устранить причину попадания воды, слить отстой и прокачать систему. Очистить или заменить фильтрующий элемент воздушного фильтра. Прочистить сопловые отверстия распылителя или заменить распылитель. Отрегулировать угол опережения подачи топлива
Дизель «идет в разнос» (т.е. когда двигатель трудно остановить)	Переполнение маслом поддона воздушного фильтра. Высокий уровень масла в корпусе всережимного регулятора. Заклинивание рейки ТНВД	Снять поддон и установить нормальный уровень масла. Установить нормальный уровень масла. Заменить ТНВД

2)

3) Описать весь путь масла с момента его попадания в поддон, через заливную горловину. Что смазывается в ДВС и каким способом.

Билет №11

1) При оказании первой помощи прежде всего следует: - Обеспечить собственную безопасность, надеть сухие перчатки (резиновые, шерстяные, кожаные и т.п.), резиновые сапоги. - Освободить пострадавшего от действия электротока (отключить источник тока, выключить рубильник, перерубить инструментом с изолирующей ручкой отдельно каждый провод, отбросить его специальной штангой, применить диэлектрические перчатки), оттащить пострадавшего от электрического провода, взяв его за сухую одежду.

2) Устройство, обеспечивающее преобразование механической энергии вращения коленчатого вала двигателя автомобиля в электрическую. Автомобильный генератор используется для питания электропотребителей, таких как система зажигания, автомобильная светотехника, бортовой компьютер, система диагностики и другие, а также для заряда автомобильного аккумулятора.

3) Осмотреть представленные рулевые наконечники и тяги, описать их неисправности и сделать заключение: годные, не годные или требующие ремонта.

Билет №12

1) Работник, применяющий ГСМ и ТЖ при работе, должен пользоваться сертифицированными средствами индивидуальной защиты. Работник, работающий с ГСМ и ТЖ, должен знать место расположения первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться. Использованный обтирочный материал должен складироваться, в специальные металлические ящики с крышками и ежедневно вывозиться в безопасное в пожарном отношении место. Использование ГСМ и ТЖ для мойки полов, оборудования, а также для чистки одежды запрещается! На рабочем месте работника не должно храниться ГСМ и ТЖ более сменной потребности. Содержать ГСМ и легковоспламеняющиеся ТЖ следует в таре с плотно закрывающимися крышками с резиновыми прокладками. Использование стеклянной тары запрещается. Во время работы следует избегать попадания ядовитых веществ на кожу. После окончания работы и перед едой мыть руки и лицо теплой водой с мылом.

2) После капитального ремонта автомобиля его эксплуатация должна проходить постепенно с несколько этапов. Начальный этап подразумевает притирку и правильную посадку новых деталей, не допускается агрессивная и быстрая езда. После пробега в 100-150 км, делается визуальный осмотр ТС на наличие подтеков, посторонних шумов, появившихся трещин. Если проверка пройдена и нет подозрений на неисправности, после 400-500 км, проводится замена масла в ДВС (если капитализирован двигатель, мосты, КПП). После этого разрешается повышать скорость езды и поднимать обороты ДВС, при этом продолжать внимательно наблюдать за состоянием автомобиля. После 2000-3000 км проводится смена масла и прочих жидкостей и внимательно осматривается на наличие стружки, шлака.

3) Рассказать, что входит в систему охлаждения ДВС, показать, как циркулирует жидкость, ответить, что такое большой и малый «круг охлаждения», какая жидкость заливается в систему охлаждения.

Билет № 13

1)

конструктивные недостатки, несовершенство, недостаточная надежность машин, механизмов, оборудования.

эксплуатация неисправных машин, механизмов, оборудования.

несовершенство технологического процесса.

нарушение технологического процесса.

нарушение требований безопасности при эксплуатации транспортных средств.

нарушение правил дорожного движения.

неудовлетворительная организация производства работ.

неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест.

неудовлетворительное техническое состояние зданий, сооружений, территорий.

недостатки в обучении безопасным приемам труда.

неприменение средств индивидуальной защиты.

неприменение средств коллективной защиты.

нарушение трудовой и производственной дисциплины.

использование рабочего не по специальности и пр.

2) Последовательность разборки ДВС установленный на разборочно-сборочный стенд, со слитыми техническими жидкостями и снятым навесным оборудованием.

3) Взять распределительный вал, промерить кулачки в 2х плоскостях микрометром, назвать правильные значения.

Билет № 14

1) К общетехническим средствам защиты от прикосновения к токоведущим частям относятся:

- • изоляция проводов.
- • применение безопасного сверхнизкого (малого) напряжения.
- • обеспечение недоступности токоведущих частей с использованием оградительных средств (ограждения, кожух, корпус, электрический шкаф и т.д.).
- • блокировки безопасности (механические, электрические).
- • применение защитных устройств от случайных прикосновений (изоляция, ограждения, сигнализация, блокировка, заземление или зануление, защитное отключение, знаки безопасности).
- • использование средств борьбы со статическим электричеством.
- • меры ориентации (маркировка отдельных частей электрооборудования, надписи, предупредительные знаки, разноцветная изоляция, световая сигнализация и др.).
- • использование средств защиты.

Особенности сборки поршней и гильз цилиндров

Поршни и гильзы цилиндров устанавливаются комплектно в соответствии с размерами деталей. Массы различных поршней не должны отличаться друг от друга более чем на 2...8 гр. Поршни устанавливают меткой (обычно в виде стрелки) на днище поршня вперед по ходу движения. На некоторых поршнях вместо метки применяют надпись «Перед».

Точная установка поршня при сборке вызвана ослаблением юбки прорезью с одной стороны и смещением поршневого пальца от оси цилиндра в сторону. При установке поршней, имеющих выточки под клапаны, необходимо следить за правильным расположением выточек, иначе можно погнуть стержни клапанов при запуске двигателя.

При установке гильз резиновые уплотнительные кольца обязательно следует менять на новые.

Поршень, палец и шатун комплектуются из деталей только одной размерной группы. Во избежание задигов на сопряженных поверхностях сборку пальца с поршнем производят после нагрева поршня в чистом масле до температуры 80...100 °С.

Особенности сборки поршневых колец

Компрессионные кольца устанавливаются на поршень так, чтобы выточка на внутренней поверхности колец была обращена вверх (рис. 1). При этом стыки замков колец должны быть смещены друг относительно друга на 180° при двух и на 120° при трех компрессионных кольцах.

При установке составных маслосъемных колец замки их плоских дисков располагаются под углом 180° один к другому и под углом 90° к замкам компрессионных колец. При этом замки осевого 3 и радиального 4 расширителей должны быть расположены под углом 90° к ним.

2)

Особенности сборки шатунной группы

На боковой поверхности стержня шатунов наносят метки, номер шатуна и его массу.

При установке на двигатель с V-образным расположением цилиндров поршня в сборе с шатуном метка или номер на стрелке шатуна и стрелка на днище поршня для левого ряда цилиндров должны быть направлены в одну сторону, а для правого ряда – в разные стороны.

Кроме того, на крышках шатунов некоторых двигателей выбивается порядковый номер цилиндра. Сами крышки при сборке должны быть закреплены на шатуне в том же положении, что и до разборки, для чего на крышках наносят метки, которые обращены в ту же сторону, что и метка на стержне шатуна или его номер.

Особое внимание следует уделять монтажу крышек коренных подшипников в блок-картер двигателя. Каждая крышка должна быть установлена строго на свое место, поскольку при изготовлении блок-картера на заводе-изготовителе отверстия под коренные шейки коленчатого вала, образованные крышками и блоком, растачиваются после сборки этих деталей совместно, после чего их нельзя менять местами.

Обычно крышки коренных подшипников имеют цифровую нумерацию, указывающую их место в блок-картере, тем не менее, при демонтаже этих деталей их следует тщательно метить, чтобы при сборке случайно не поменять местами.

При сборке КШМ следует соблюдать требуемые величины моментов и порядок затяжки болтов или шпилек крепления подшипников коленчатого вала, а также головки блока цилиндров.

Болты и шпильки головки блока цилиндров затягиваются в строго определенной последовательности – от центра к краям, крест-накрест, чтобы избежать ее коробления при затяжке.

3) Взять распределительный вал, промерить опорные шейки в 2х плоскостях микрометром, назвать правильные значения.

Билет №15

1) Действие электрического тока на организм человека приводит к сильному нагреву тканей и развитию ожога, а также к нарушению работы внутренних органов. Первая помощь при ударе током заключается в прекращении действия электрического тока на организм пострадавшего, проведение закрытого массажа сердца и искусственного дыхания, если от удара током у пострадавшего остановилось сердце.

2) Появление посторонних звуков во время работы мотора.

Падение мощности силового агрегата.

Повышенный расход моторного масла.

Снижение компрессии в цилиндрах силового агрегата.

Появление подтеков

Перегрев или переохлаждение ДВС

3) По фотографии рассказать, о чем говорит внешний вид свечей зажигания.

Билет №16

1) Назначение защитного заземления — устранение опасности поражения током в случае прикосновения к корпусу электроустановки и другим нетоковедущим металлическим частям, оказавшимся под напряжением вследствие замыкания на корпус и по другим причинам.

Основные признаки и соответствующие им неисправности сцепления

<i>Признаки</i>	<i>Неисправности</i>
Сцепление «ведет»	<ul style="list-style-type: none"> • Деформация ведомого диска. • Износ шлицев ведомого диска. • Износ или повреждение накладок ведомого диска. • Поломка или ослабление диафрагменной пружины. • Неисправность рабочего цилиндра. • Засорение гидропривода. • Нарушение герметичности привода. • Заедание, удлинение или повреждение троса. • Повреждение рычажной системы
Сцепление «буксует»	<ul style="list-style-type: none"> • Износ или повреждение накладок ведомого диска. • Замасливание ведомого диска. • Поломка или ослабление диафрагменной пружины. • Износ рабочей поверхности маховика. • Засорение гидропривода. • Неисправность рабочего цилиндра. • Заедание троса. • Заедание вилки выключения сцепления
Рывки при работе сцепления	<ul style="list-style-type: none"> • Износ или повреждение накладок ведомого диска. • Замасливание ведомого диска. • Заедание ступицы ведомого диска на шлицах. • Деформация диафрагменной пружины. • Износ или поломка демпферных пружин. • Коробление нажимного диска. • Ослабление опор крепления двигателя
Вибрация при включении сцепления	<ul style="list-style-type: none"> • Износ шлицев ведомого диска. • Деформация ведомого диска. • Замасливание ведомого диска. • Деформация диафрагменной пружины. • Ослабление опор крепления двигателя
Шум при выключении	<ul style="list-style-type: none"> • Износ или повреждение выжимного подшипника износ

2)

3) Взять микрометр и промерить все опорные шейки коленчатого вала в 2х плоскостях

Билет №17

1) К работе в качестве слесаря механосборочных работ допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие профессиональную подготовку и соответствующее удостоверение, прошедшие предварительный медицинский осмотр, при последующей работе периодические медицинские осмотры - не реже одного раза в 12 месяцев.

К самостоятельной работе допускаются лица, ознакомившиеся с особенностями и приемами безопасного выполнения работ и прошедшие стажировку в течение 2 - 14 смен под наблюдением мастера или бригадира (в зависимости от трудового стажа, опыта и характера работ).

Перед работой следует осмотреть инструментарий и убедиться в его исправности. При обнаружении дефектов нужно немедленно устранить их или заменить используемые приспособления на исправные. В противном случае можно причинить вред не только себе, но и другим людям. Использовать нужно только молотки с выпуклой поверхностью бойка. Инструмент с косой или сбитой следует отложить в сторону. Инструмент всегда должен использоваться с соразмерными деталями. Нельзя работать с зубилом, у которого косая или сбитая ударная часть. Также этот инструмент должен быть более 150 мм в длину. Периодически следует зачищать заусенцы, появляющиеся на молотках — это поможет избежать ранений лица. Всегда следует использовать защитные очки, обеспечивающие безопасность от попадания осколков в глаза. Если работа ведётся с изделиями, выполненными из хрупкого или твердого металла, нужна густая сетка, выполненная в виде ширм или щитов, чтобы не допустить травмирования от попадания возможных осколков.

- 2) Субъективные методы диагностирования основаны на анализе и систематизации внешних признаков работы двигателя. Так, по цвету отработавших газов, подтеканиям топлива, масла и охлаждающей жидкости, характеру шума и т.п. можно определить причину той или иной неисправности.

Инструментальные методы диагностирования являются наиболее объективными методами, так как при диагностировании применяются измерительные приборы, позволяющие количественно измерять диагностические параметры, а по их значениям оценивать техническое состояние двигателя.

Встроенными средствами диагностирования являются входящие в конструкцию автомобиля или трактора датчики, устройства измерения, микропроцессоры и устройства отображения диагностической информации.

Другим методом инструментального диагностирования является диагностирование с помощью внешних приборов (датчиков и измерителей), не входящих в конструкцию автомобиля. С помощью переносных приборов измеряют давление, температуру, шумность, частоту вращения и другие параметры узлов и агрегатов двигателя.

Внешние приборы обеспечивают получение и обработку информации о техническом состоянии двигателя и уровне его эксплуатационных свойств, необходимой для управления выполнением ТО и ТР.

При диагностировании двигателя производят его осмотр и опробование пуском, измерение мощности и проверку технического состояния кривошипно-шатунного механизма, а также механизма газораспределения. С помощью осмотра и опробования двигателя пуском визуально обнаруживают подтекания масла, топлива или охлаждающей жидкости, оценивают легкость пуска и равномерность работы, степень дымления на выпуске. Прослушивая работу двигателя, следует установить, нет ли резких шумов и стуков. При такой проверке можно выявить очевидные дефекты двигателя до проведения углубленного диагностирования.

Практика показывает, что в большинстве случаев течи можно устранить подтягиванием соединений или заменой поврежденных прокладок. Повышенное дымление на выпуске дизеля или увеличенное содержание СО в отработавших газах бензинового или газового двигателя чаще всего возникает из-за неисправности топливной аппаратуры. Стуки и резкие шумы могут быть вследствие износа поршневых пальцев, отверстий в бобышках поршней и во втулках верхних головок шатунов, износа вкладышей шатунных и коренных подшипников. Они появляются и при задирах поверхностей цилиндров и поршней, а также при увеличении тепловых зазоров в приводе клапанов или поломке клапанных пружин.

- 3) Осмотреть поршень дизельной машины, он имеет углубление для завихрения воздуха и лучшего сгорания топливо-воздушной смеси. При осмотре показать все дефекты и сделать заключение о его дальнейшем использовании. Штангенциркулем измерить внутренний диаметр посадочного места под поршневой палец.

Билет 18

- 1) Оцените обстановку. Прежде чем приступить к оказанию первой доврачебной помощи, тщательно осмотритесь. Вполне вероятно, что поражающий фактор еще действует. Это могут быть разрушение и падение конструкций, выделение вредного газа, взрыв баллона, двигателя, действие электричества, провал пола, подмащивающих конструкций и др. Бойцам аварийно-спасательных служб часто приходится спасать не только пострадавших, но и их коллег, которые неудачно пытались помочь.

Защитите себя. Если вам придется останавливать кровотечение, наденьте на руки резиновые перчатки, пакет, что-нибудь, что обезопасит вас от контакта с кровью пострадавшего. Так вы не заразитесь гепатитом, СПИДом, другими заболеваниями, которыми он, возможно, болеет. Не бросайтесь в задымленное помещение без противогаза. При концентрации окиси углерода более 1% здоровому человеку достаточно 3 вдохов, чтобы потерять сознание и погибнуть.

Обеспечьте условия для оказания первой медпомощи. Переместите пострадавшего в безопасное место. Если это невозможно, облегчите его состояние и устраните источники опасности, например, потушите возгорание, сдвиньте предметы, которые могут упасть на пострадавшего. Уберите все, что мешает оказанию первой медпомощи, например, при ДТП нужно будет убрать или проколоть подушку безопасности. Транспортировать пострадавшего нужно в той позе, в которой вы его нашли. Не пытайтесь придать ему «правильное» положение. При ряде травм это причинит ему сильную боль, от которой он может даже погибнуть (болевого шок).

Осмотрите пострадавшего. Проверьте, жив он или нет, есть ли дыхание, пульс, в сознании ли он. Если есть артериальное кровотечение, остановите его.

Сообщите о случившемся непосредственному руководителю, службе охраны труда предприятия, работникам медпункта, диспетчеру.

Вызовите «скорую помощь», спасателей. «Скорая помощь» вызывается из расчета 1 бригада медиков на 1 пострадавшего. Во время общения с диспетчером нужно сообщить данные о месте происшествия, виде события (завал, ожог, удар током, ампутация и т. д.), количестве пострадавших, их состоянии. Разговор должен завершить диспетчер, первым телефон не отключайте. Если вы растерялись и не знаете, что делать, у диспетчера «скорой помощи» можно спросить совета по оказанию первой доврачебной помощи. Напоследок обязательно назовите свой номер телефона, чтобы медики могли перезвонить вам и уточнить адрес, как проехать.

Оказание первой медпомощи. Если пострадавший не дышит или у него не бьется сердце, оказание первой помощи на производстве начинается с сердечно-легочной реанимации. Если с этим порядок, проверяем, нет ли у пострадавшего кровотечения, если есть, останавливаем. Затем проверяем, есть ли переломы. Проведите руками вдоль крупных костей: позвоночника, рук, ног. Любая асимметрия, бугорок, опухоль — повод подозревать перелом. Открытый перелом диагностировать проще всего: из раны торчит кость.

Поддерживаем пострадавшего. Когда состояние пострадавшего более-менее стабилизировалось, поддерживайте его. Постоянно разговаривайте с ним, успокаивайте его, укрывайте одеялом, курткой, если можно, поите сладким чаем, давайте ему обезболивающее.

2) При ЕО проводят внешний осмотр состояния корпуса АКБ и ремня привода генератора. Батарею очищают от пыли и грязи, проверяют крепление батареи в контейнере и герметичность моноблока (отсутствие трещин). По амперметру на щитке приборов проверяют наличие зарядного тока.

При ТО-1 поверхность АКБ очищают от пыли, грязи и следов электролита, протирая ее ветошью, смоченной в 10%-ном растворе нашатырного спирта, затем насухо вытирают. Прочищают вентиляционные отверстия в пробках. Проверяют уровень электролита и доводят его до нормы. Зачищают, соединяют и проверяют крепление и надежность контактов выводных штырей АКБ и наконечников проводов, после чего их смазывают солидолом.

При ТО-2 проверяют плотность электролита в АКБ и степень ее заряженности, при необходимости снимают АКБ с автомобиля для подзаряда и доведения плотности электролита до нормы. Поверхность генератора и реле-регулятора очищают от пыли, грязи и масла. Проверяют крепление генератора и при необходимости закрепляют генератор на кронштейнах. Проверяют надежность соединения проводов реле-регулятора. Проводят углубленное диагностирование генераторов, реле-регуляторов и выпрямителей.

При СО корректируют плотность электролита в соответствии с предстоящим сезоном.

3) Внимательно осмотреть представленные вкладыши, описать их неисправности и сделать заключение (можно ли их использовать дальше?) осмотреть пружину клапана и взяв уголок замерить его уклон, сделать заключение по данной детали.

Билет №19

1) Правка — операция по выправлению изогнутого или покоробленного металла, которой можно подвергать только пластичные металлы и сплавы (алюминий, титан, медь, сталь, латунь).

Внешние признаки и соответствующие им неисправности механической коробки передач

<i>Признаки</i>	<i>Неисправности</i>
Шум в нейтральном положении	<ul style="list-style-type: none"> • Износ подшипника ведущего вала. • Низкий уровень масла в коробке
Шум при включении передач	<ul style="list-style-type: none"> • Износ или деформация блокирующего устройства. • Износ муфт синхронизаторов. • Ослабление резьбовых соединений крепления коробки передач. • Неполное выключение сцепления
Шум при работе коробки	<ul style="list-style-type: none"> • Износ подшипников. • Износ муфт синхронизаторов. • Низкий уровень масла в коробке
Затрудненное включение передач	<ul style="list-style-type: none"> • Износ муфт синхронизаторов. • Износ шестерен. • Низкий уровень масла в коробке. • Износ или повреждение штока переключения. • Ослабление крепления или повреждение троса (тяги) привода. • Неполное выключение сцепления
Самопроизвольное выключение передач	<ul style="list-style-type: none"> • Ослабление резьбовых соединений крепления коробки передач. • Заедание троса (тяги) привода. • Износ муфт синхронизаторов. • Износ шлицевых соединений муфт синхронизаторов. • Износ шестерен. • Износ штока переключения. • Износ вилки переключения. • Износ подшипников ведомого (промежуточного) вала
Подтекание масла	<ul style="list-style-type: none"> • Ослабление резьбовых соединений крепления коробки передач. • Износ сальников

2)

3) Осмотреть представленную рулевую рейку, указать на неисправности (пыльники), наконечники, тяги, шланги, механизм, соединения) сделать вывод.

Билет №20

1) К общетехническим средствам защиты от прикосновения к токоведущим частям относятся:

- изоляция проводов.
- применение безопасного сверхнизкого (малого) напряжения.
- обеспечение недоступности токоведущих частей с использованием оградительных средств (ограждения, кожух, корпус, электрический шкаф и т.д.).
- блокировки безопасности (механические, электрические).
- применение защитных устройств от случайных прикосновений (изоляция, ограждения, сигнализация, блокировка, заземление или зануление, защитное отключение, знаки безопасности).
- использование средств борьбы со статическим электричеством.

- меры ориентации (маркировка отдельных частей электрооборудования, надписи, предупредительные знаки, разноцветная изоляция, световая сигнализация и др.).
- использование средств защиты.

Основные признаки и соответствующие им неисправности сцепления

<i>Признаки</i>	<i>Неисправности</i>
Сцепление «ведет»	<ul style="list-style-type: none"> • Деформация ведомого диска. • Износ шлицев ведомого диска. • Износ или повреждение накладок ведомого диска. • Поломка или ослабление диафрагменной пружины. • Неисправность рабочего цилиндра. • Засорение гидропривода. • Нарушение герметичности привода. • Заедание, удлинение или повреждение троса. • Повреждение рычажной системы
Сцепление «буксует»	<ul style="list-style-type: none"> • Износ или повреждение накладок ведомого диска. • Замасливание ведомого диска. • Поломка или ослабление диафрагменной пружины. • Износ рабочей поверхности маховика. • Засорение гидропривода. • Неисправность рабочего цилиндра. • Заедание троса. • Заедание вилки выключения сцепления
Рывки при работе сцепления	<ul style="list-style-type: none"> • Износ или повреждение накладок ведомого диска. • Замасливание ведомого диска. • Заедание ступицы ведомого диска на шлицах. • Деформация диафрагменной пружины. • Износ или поломка демпферных пружин. • Коробление нажимного диска. • Ослабление опор крепления двигателя
Вибрация при включении сцепления	<ul style="list-style-type: none"> • Износ шлицев ведомого диска. • Деформация ведомого диска. • Замасливание ведомого диска. • Деформация диафрагменной пружины. • Ослабление опор крепления двигателя
Шум при выключении	<ul style="list-style-type: none"> • Износ или повреждение выжимного подшипника износ

2)

3) Осмотреть представленный АКБ. Оценить его внешнее состояние. АКБ преобразует химическую энергию в электрическую, он необходим для питания энергопотребителей автомобиля без запуска ДВС. Взяв мультиметр замерить напряжение АКБ. Сделать вывод о его работоспособности(он слишком разряжен) Чтобы его восстановить нужен специальный прибор для запуска «мертвых» АКБ.

Билет №21

1) Организационные причины – отсутствие или некачественное проведение инструктажей и обучения. отсутствие инструкций, руководства и надзора за работой. неудовлетворительный режим труда и отдыха. неправильная организация рабочего места, движение персонала и транспорта. отсутствие, несоответствие условиям труда или неисправность спецодежды, коллективных или индивидуальных средств защиты и др.

- Конструкторские причины – несоответствие требованиям безопасности строительных конструкций, технологического оборудования, транспортных и энергетических устройств. несовершенство конструкций монтажной оснастки, инструмента. несовершенство ограждений и других средств безопасности.

- Технологические __причины – неправильный выбор оборудования, оснастки, грузоподъемных средств и средств механизации. нарушение технологического процесса.

- Эксплуатационные_(неудовлетворительное_техническое_обслуживание) – отсутствие плановых профилактических осмотров, технического ухода и ремонта оборудования,

оснастки и транспортных средств. неисправность ручного и переносного механизированного оборудования.

- Санитарно-гигиенические – неблагоприятные метеорологические условия. неудовлетворительная освещенность, повышенный уровень шума и вибрации. повышенная концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны и т.п.
- Психофизиологические__причины – несоответствие анатом-физиологических и психологических особенностей организма человека условиям труда. неудовлетворительный климат в коллективе. алкогольное опьянение и др.

2) Основные дефекты деталей карданной передачи: износ шеек, подшипников, сальников крестовины, отверстий в валиках, шлицев на валах и вилках, прогиб или скручивание валов, износ опорного подшипника промежуточного вала. Неисправности карданной передачи проявляются в вибрации и стуках. Вибрацию вызывают ослабление крепления деталей, деформации и дисбаланс карданных валов. Стуки в карданной передаче возникают из-за увеличения зазоров в шлицевых соединениях, между шипами крестовины и игольчатыми подшипниками, между обоймами игольчатых подшипников и отверстиями в вилках. Основным способом устранения неисправностей карданной передачи является замена изношенных деталей новыми. Изношенные шейки крестовины восстанавливают хромированием. Нельзя эксплуатировать игольчатые подшипники, в которых не хватает хотя бы одного ролика. Если на шейках крестовины имеются вмятины от роликов, то следует заменить крестовину в сборе с подшипниками. Скользящие вилки шарниров должны свободно, без заедания, перемещаться вдоль шлицев карданного вала. При этом не должно быть ощутимого радиального люфта. Вилки с изношенными шлицами заменяют новыми. Валы, имеющие скручивание, износ и смятие шлицев, заменяют новыми. Карданные валы должны подвергаться динамической балансировке на стенде. Дисбаланс не должен превышать указанного в технических условиях значения.

3) Если при коротком замыкании своевременно не обесточить электропроводку автомобиля, то токоведущие жилы проводов сильно нагреются и расплавят изоляцию. В результате этого происходит воспламенение находящейся рядом обшивки салона и других элементов. Пожар быстро распространяется по всему салону, и охватывает всю машину. Скорость распространения огня настолько велика, что при приезде пожарной службы тушить бывает уже нечего.

Для предотвращения пожара в таких ситуациях путем размыкания электрической цепи способом расплавления специального легкоплавкого элемента, служат автомобильные предохранители. Срабатывание предохранителя происходит при возрастании тока выше заданной величины. Это значение плавкой вставки рассчитывается по допустимой нагрузке на электрическую цепь.

Проверка исправности

Существует три метода, применяя которые можно проверить автомобильные предохранители.

Первый метод заключается в извлечении и визуальном осмотре целостности легкоплавкого элемента. Это не дает полной гарантии точного определения.

Проверка тестером. В этом случае предохранитель проверяют тестером на предмет наличия повреждения его цепи. Если цепь исправна, то стрелка тестера покажет нулевое

сопротивление. Цифровой прибор также покажет величину сопротивления, близкого к нулевому значению.

Проверка пробником. Это наиболее удобный метод, так как нет необходимости вытаскивать вставку из гнезда. Пробник представляет собой любой индикатор напряжения, либо лампочка с проводами. Для проверки необходимо включить неработающую цепь. Один провод пробника подключают на массу автомобиля, а другим касаются сначала одной клеммы предохранителя, а затем другой. Если на одной клемме напряжение есть, а на другой нет, то плавкий элемент расплавился.

Билет №22

1) Основные требования к безопасности эксплуатации оборудования, предназначенного для подъема грузов и иных объектов, сформулированы в пункте 23 приказа № 533. Они указывают, что ввод в эксплуатацию грузоподъемных механизмов и другие операции должны осуществляться с соблюдением следующих правил:

- поддержание оборудования в работоспособном состоянии, включая выполнение своевременного контроля и технического обслуживания машин, а при необходимости – планового и экстренного ремонта.
- соблюдение требований к нагрузке и порядку эксплуатации машин, установленных производителем.
- запрет на эксплуатацию оборудования при выявлении признаков неисправности самой техники или инфраструктуры, необходимой для ее использования по назначению.
- определение круга лиц, ответственных за соблюдение правил безопасности при организации работ с применением таких машин.
- определение порядка допуска работников к эксплуатации техники и контроль его выполнения.
- наличие на рабочих местах сотрудников инструкций по эксплуатации техники.
- наличие эталонных грузов с соответствующими характеристиками для выполнения плановых испытаний машин.

Если организация в ходе работы имеет регулярную потребность в ремонте техники, в ее составе должно действовать профильное подразделение. Оно обязано иметь необходимые устройства для измерения, ремонтную технику и подготовленный персонал, способный выполнять такие операции. Технический надзор за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов и другого оборудования производят инспекторы уполномоченных государственных органов.

2) Проверка технического состояния двигателя включает проверку его мощности, экономичности, расхода (угара) масла, компрессии в цилиндрах двигателя, шумности его работы и токсичности отработавших газов. Проверка мощности двигателя производится по изменению динамических качеств автомобиля — по уменьшению максимальной скорости, а также динамики разгона.

3) По фотографии рассказать, о чем говорит внешний вид свечей зажигания.

Билет №23

1) Перелом – повреждение кости с нарушением ее целостности. Травматические переломы разделяют на открытые (есть повреждения кожи в зоне перелома) и закрытые (кожный покров не нарушен).

При открытом переломе травма не вызывает сомнений. Закрытый перелом не так очевиден, особенно, если он неполный, когда нарушается часть поперечника кости, чаще в виде трещины.

Для всех переломов характерны:

- резкая боль при любых движениях и нагрузках.
- изменение положения и формы конечности, ее укорочение.
- нарушение функций конечности (невозможность привычных действий или ненормальная подвижность).
- отечность и кровоподтек в зоне перелома.

Оказание первой помощи при переломах конечностей во многом определяет исход травмы: быстроту заживления, предупреждение ряда осложнений (кровотечение, смещение отломков, шок) и преследует три цели:

- создание неподвижности костей в области перелома (что предупреждает смещение отломков и повреждение их краями сосудов, нервов и мышц).
- профилактику шока.
- быструю доставку пострадавшего в медицинское учреждение.

2)

- Износ, поломка, залегание поршневых колец
- Износ, задиры цилиндров
- Повреждение перемычек между кольцами на поршнях
- Износ или прогорание поршней
- Если при коротком замыкании своевременно не обесточить электропроводку автомобиля, то токоведущие жилы проводов сильно нагреются и расплавят изоляцию. В результате этого происходит возгорание находящейся рядом обшивки салона и других элементов. Пожар быстро распространяется по всему салону, и охватывает всю машину. Скорость распространения огня настолько велика, что при приезде пожарной службы тушить бывает уже нечего.

Для предотвращения пожара в таких ситуациях путем размыкания электрической цепи способом расплавления специального легкоплавкого элемента, служат автомобильные предохранители. Срабатывание предохранителя происходит при возрастании тока выше заданной величины. Это значение плавкой вставки рассчитывается по допустимой нагрузке на электрическую цепь.

Проверка исправности

Существует три метода, применяя которые можно проверить автомобильные предохранители.

Первый метод заключается в извлечении и визуальном осмотре целостности легкоплавкого элемента. Это не дает полной гарантии точного определения.

Проверка тестером. В этом случае предохранитель проверяют тестером на предмет наличия повреждения его цепи. Если цепь исправна, то стрелка тестера покажет нулевое сопротивление. Цифровой прибор также покажет величину сопротивления, близкого к нулевому значению.

Проверка пробником. Это наиболее удобный метод, так как нет необходимости вытаскивать вставку из гнезда. Пробник представляет собой любой индикатор напряжения, либо лампочка с проводами. Для проверки необходимо включить неработающую цепь.

Один провод пробника подключают на массу автомобиля, а другим касаются сначала одной клеммы предохранителя, а затем другой. Если на одной клемме напряжение есть, а на другой нет, то плавкий элемент расплавился.

Билет №24

1)

- Причинами несчастных случаев и травматизма на СТО являются:
- Несоблюдение технологических регламентов, производственных инструкций и инструкций по охране труда и пожарной безопасности, пром. санитарии, Правил внутреннего трудового распорядка и других нормативных документов, регламентирующих ведение производственных процессов.
- Нарушение технологических процессов.
- Применение технологического оборудования и инструментов не по назначению.
- Отсутствие необходимого технологического оборудования, оснастки и инструментов.
- Недостаточное инструктирование по правилам техники безопасности
- несоответствие санитарно-гигиенических требований показателям микроклимата, уровней шума и вибраций, освещенности требованиям действующих санитарных правил и норм.
- Несоблюдение режимов труда и отдыха.
- Неправильная организация рабочих мест.

2) Трансмиссия предназначена для передачи крутящего момента от ДВС на ведущие колеса автомобиля. В трансмиссию заднеприводного автомобиля входит:

- Сцепление
- КПП
- Карданная передача
- Ведущий мост (главная передача, дифференциал)
- ШРУС

3) Рассказать, что входит в систему охлаждения ДВС, показать, как циркулирует жидкость, ответить, что такое большой и малый «круг охлаждения», какая жидкость заливается в систему охлаждения.

Билет №25

1)

1. применение негорючих и трудногорючих веществ и материалов.
 2. ограничение количества горючих веществ.
 3. ограничение распространения пожара.
 4. применение средств пожаротушения.
 5. регламентация пределов огнестойкости.
 6. создание условий для эвакуации людей, а также применение противодымной защиты.
 7. применение пожарной сигнализации и др.
- Процесс горения прекращается, если:
 1. очаг горения изолируется от воздуха.
 2. концентрация кислорода снижается до предельного значения (для большинства веществ - до 12... 15 %).
 3. горящие вещества охлаждаются ниже температур самовоспламенения, воспламенения.

4. осуществляется интенсивное ингибирование (торможение скорости химической реакции в пламени).

- Первичные средства пожаротушения - это устройства, инструменты и материалы, предназначенные для локализации и (или) ликвидации загорания на начальной стадии (огнетушители, внутренний пожарный кран, вода, песок, кошма, асбестовое полотно, ведро, лопата и др.). Эти средства всегда должны быть наготове и, как говорится, под рукой.

- Основные средства тушения загорания (огня):

- Вода — наиболее распространенное средство для тушения огня. Огнетушащие свойства ее заключаются в способности охладить горящий предмет, снизить температуру пламени. Будучи поданной на очаг горения сверху, неиспарившаяся часть воды смачивает и охлаждает поверхность горящего предмета и, стекая вниз, затрудняет загорание его остальных, не охваченных огнем, частей.

Вода электропроводна, поэтому ее нельзя использовать для тушения сетей и установок, находящихся под напряжением. При попадании воды на электрические провода может возникнуть короткое замыкание. Обнаружив загорание электрической сети, необходимо в первую очередь обесточить электропроводку в квартире, а затем выключить общий рубильник (автомат) на щите ввода. После этого приступают к ликвидации очагов горения, используя огнетушитель, воду, песок.

Запрещается тушить водой горящий бензин, керосин, масла и другие легковоспламеняющиеся и горючие жидкости в условиях жилого дома, гаража или сарая. Эти жидкости, будучи легче воды, всплывают на ее поверхность и продолжают гореть, увеличивая площадь горения при растекании воды. Поэтому для их тушения, кроме огнетушителей, следует применять песок, землю, соду, а также использовать плотные ткани, шерстяные одеяла, пальто, смоченные водой.

- Внутренний пожарный кран предназначен для подачи воды к месту загорания, но не в электроустановки под напряжением.

Размещается в специальном шкафчике, оборудуется стволом и рукавом, соединенным с краном. При возникновении загорания нужно сорвать пломбу, или достать ключ из места хранения на дверце шкафчика, открыть дверцу, раскатать пожарный рукав, после чего произвести соединение ствола, рукава и крана, если это не сделано. Затем максимальным поворотом вентиля крана пустить воду в рукав и приступить к тушению загорания. При введении в действие пожарного крана рекомендуется действовать вдвоем. В то время как один человек производит пуск воды, второй подводит пожарный рукав со стволом к месту горения.

Категорически запрещается использование внутренних пожарных кранов, а также рукавов и стволов для работ, не связанных с тушением загораний и проведением тренировочных занятий.

Загрузка...

- Песок и земля с успехом применяются для тушения небольших очагов горения, в том числе проливов горючих жидкостей (керосин, бензин, масла, смолы и др.). Используя песок (землю) для тушения, нужно принести его в ведре или на лопате к месту горения. Насыпая песок главным образом по внешней кромке горячей зоны, старайтесь окружать песком место горения, препятствуя дальнейшему растеканию жидкости. Затем при помощи лопаты нужно покрыть горящую поверхность слоем песка, который впитает жидкость. После того как огонь с горячей жидкости будет сбит, нужно сразу же приступить к тушению горящих

окружающих предметов. В крайнем случае вместо лопаты или совка можно использовать для подноски песка кусок фанеры, противень, сковороду, ковш.

Ящик для песка должен иметь вместимость 0,5, 1,0 или 3 м³ и комплектоваться совковой лопатой (ГОСТ 3620-76)* Ящик для песка должен иметь вместимость 0,5, 1,0 или 3 м³ и комплектоваться совковой лопатой (ГОСТ 3620-76).

- Кошма предназначена для изоляции очага горения от доступа воздуха. Этот метод очень эффективен, но применяется лишь при небольшом очаге горения.

Нельзя использовать для тушения загорания синтетические ткани, которые легко плавятся и разлагаются под воздействием огня, выделяя токсичные газы. Продукты разложения синтетики, как правило, сами являются горючими и способны к внезапной вспышке.

Основные неисправности, которые можно выявить при диагностировании генератора

<i>Признак</i>	<i>Возможная неисправность</i>
При включении зажигания не загорается контрольная лампа, контрольные приборы работают, вольтметр показывает нормальное напряжение при работе двигателя	<ul style="list-style-type: none"> • Обрыв в цепи питания контрольной лампы. • Перегорание контрольной лампы
При включении зажигания не загорается контрольная лампа, контрольные приборы не работают	<ul style="list-style-type: none"> • Перегорание предохранителя в монтажном блоке. • Обрыв в цепи питания комбинации приборов. • Не срабатывает реле зажигания или выключатель
После запуска двигателя контрольная лампа горит, стрелка вольтметра находится в красной зоне в начале шкалы, после нажатия и отпускания педали дроссельной заслонки контрольная лампа гаснет и вольтметр показывает нормальное напряжение	<ul style="list-style-type: none"> • Не срабатывает реле зажигания или выключатель. Генератор не возбуждается на малых оборотах двигателя из-за отпайки дополнительных резисторов в монтажном блоке

2)

При работе двигателя контрольная лампа горит, стрелка вольтметра находится в красной зоне в начале шкалы или постепенно отклоняется в начало шкалы	<ul style="list-style-type: none"> • Короткое замыкание или обрыв в диодах питания обмотки возбуждения. • Повреждения регулятора напряжения – короткое замыкание между выводами «В» и «Ш». • Обрыв в одном или нескольких вентилях. • Обрыв или межвитковое замыкание в обмотке статора, замыкание ее «на массу». • Короткое замыкание «на массу» выводов обмотки возбуждения генератора
При работе двигателя стрелка вольтметра находится в красной зоне в конце шкалы	<ul style="list-style-type: none"> • Повреждение регулятора напряжения (короткое замыкание между выводом «Ш» и «массой»)
При работе двигателя контрольная лампа не горит, стрелка вольтметра находится в красной зоне в начале шкалы или постепенно отклоняется в начало шкалы	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие контакта между выводами «В» и «Ш» регулятора напряжения и выводами щеток. • Износ или зависание щеток. • Окисление контактных колец. • Повреждение регулятора напряжения – обрыв цепи между выводом «Ш» и «массой». • Отсоединение провода от вывода «В» щеткодержателя. • Короткое замыкание в положительных вентилях. • От контактных колец отпаялись выводы обмотки возбуждения

Воздух из гидропривода тормозной системы автомобиля удаляют в такой последовательности (рис. 86):

- проверяют уровень тормозной жидкости в наполнительном бачке главного тормозного цилиндра и при необходимости доливают жидкость до нормы;
- снимают резиновый колпачок с клапана 1 выпуска воздуха колесного тормозного цилиндра и на него надевают резиновый шланг 2, конец которого опускают в прозрачную емкость с тормозной жидкостью;
- резко нажимают на педаль тормоза несколько раз и, удерживая педаль в нажатом положении, отворачивают на пол-оборота клапан выпуска воздуха;
- после окончания выхода пузырьков воздуха из шланга клапан заворачивают (при нажатой педали тормоза) и далее прокачивают остальные колесные цилиндры.

После прокачки гидропривода педаль тормоза при нажатии должна приобрести «жесткость», а ход педали восстановиться в пределах допустимого. При прокачке следует постоянно добавлять жидкость в наполнительный бачок.

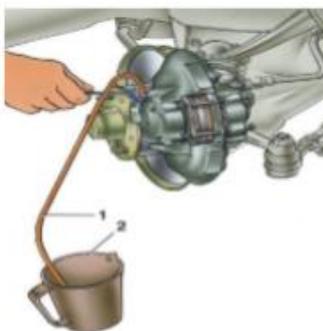


Рис. 86. Удаление воздуха из гидропривода колесных тормозных механизмов: 1 – шланг для прокачки; 2 – сосуд для тормозной жидкости

3)

Билет №26

1) К работе в качестве слесаря механосборочных работ допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие профессиональную подготовку и соответствующее удостоверение, прошедшие

предварительный медицинский осмотр, при последующей работе периодические медицинские осмотры - не реже одного раза в 12 месяцев.

К самостоятельной работе допускаются лица, ознакомившиеся с особенностями и приемами безопасного выполнения работ и прошедшие стажировку в течение 2 - 14 смен под наблюдением мастера или бригадира (в зависимости от трудового стажа, опыта и характера работ).

Перед работой следует осмотреть инструментарий и убедиться в его исправности. При обнаружении дефектов нужно немедленно устранить их или заменить используемые приспособления на исправные. В противном случае можно причинить вред не только себе, но и другим людям. Использовать нужно только молотки с выпуклой поверхностью бойка. Инструмент с косой или сбитой следует отложить в сторону. Инструмент всегда должен использоваться с соразмерными деталями. Нельзя работать с зубилом, у которого косая или сбитая ударная часть. Также этот инструмент должен быть более 150 мм в длину. Периодически следует зачищать заусенцы, появляющиеся на молотках — это поможет избежать ранений лица. Всегда следует использовать защитные очки, обеспечивающие безопасность от попадания осколков в глаза. Если работа ведётся с изделиями, выполненными из хрупкого или твердого металла, нужна густая сетка, выполненная в виде ширм или щитов, чтобы не допустить травмирования от попадания возможных осколков.

2) Главная функция этой системы – подавать отмеренный объем топлива в конкретный момент времени под определенным давлением. Самые главные составляющие топливной системы дизеля – это топливный насос высокого давления, топливный фильтр и форсунки.

3) Установить коленчатый вал на призмы, отсоединить шатуны и протереть шейки.

Определить величину и характер износа шатунных и коренных шеек по указанию преподавателя.

- Шатунные и коренные шейки коленчатых валов измеряют микрометром в двух плоскостях и двух сечениях. Одна плоскость берется по оси колена, а другая — перпендикулярно ей. Сечения выбирают на расстоянии 5—6 мм от галтелей.

- При измерении микрометр удобнее держать левой рукой, а правой поворачивать его головку до момента действия трещотки. Мерительные поверхности пятки и шпинделя микрометра должны не туго проходить по поверхности шейки вала, а лишь слегка «закусывать» ее.

Конусность шейки определяется как разность ее диаметров, измеряемых в разных сечениях, но в одной плоскости. Овальность шейки — разность диаметров, измеренных в данном сечении, но в разных плоскостях.

Результаты измерений шеек коленчатого вала записать в табл.

- Определить величину зазора в сопряжении шатунная шейка — подшипник с помощью пластинок из фольги. Для измерения величины зазора следует пластинку вначале смазать маслом и поместить ее между шейкой вала и одной из половинок вкладыша подшипника, после этого крышку подшипника затягивают динамометрическим ключом с усилием 7—8 кгс. Удерживая в призмах коленчатый вал, проворачивают шатун вокруг шейки. Толщина пластинки (пластинок), при которой ощущается значительное сопротивление вращению шатуна на шейке коленчатого вала, будет соответствовать величине зазора в этом сопряжении.

Билет №27

1) Организационные причины – отсутствие или некачественное проведение инструктажей и обучения. отсутствие инструкций, руководства и надзора за работой. неудовлетворительный режим труда и отдыха. неправильная организация рабочего места, движение персонала и транспорта. отсутствие, несоответствие условиям труда или неисправность спецодежды, коллективных или индивидуальных средств защиты и др.

Конструкторские причины – несоответствие требованиям безопасности строительных конструкций, технологического оборудования, транспортных и энергетических устройств. несовершенство конструкций монтажной оснастки, инструмента. несовершенство ограждений и других средств безопасности.

Технологические причины – неправильный выбор оборудования, оснастки, грузоподъемных средств и средств механизации. нарушение технологического процесса.

Эксплуатационные (неудовлетворительное техническое обслуживание) – отсутствие плановых профилактических осмотров, технического ухода и ремонта оборудования, оснастки и транспортных средств. неисправность ручного и переносного механизированного оборудования.

Санитарно-гигиенические – неблагоприятные метеорологические условия. неудовлетворительная освещенность, повышенный уровень шума и вибрации. повышенная концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны и т.п.

Психофизиологические причины – несоответствие анатом-физиологических и психологических особенностей организма человека условиям труда. неудовлетворительный климат в коллективе. алкогольное опьянение и др.

2) К основным неисправностям КШМ относятся: износ коренных и шатунных шеек, износ вкладышей (подшипников) коренных и шатунных шеек, износ стенки поршня, износ поршневых колец (компрессионных и маслосъемных), износ стенки цилиндра и поршневых пальцев, поломка или залегание поршневых колец, чрезмерное отложения нагара на днище поршня, а также разломные трещины, обломы и прогары. Все эти неисправности проявляются по-разному, многие из них можно выявить по характеру и интенсивности стука и шума.

3) Описать представленные свечи

Вы видите свечу зажигания, вывернутую из двигателя, работу которого можно считать абсолютно отличной. Юбка центрального электрода имеет светло-коричневый цвет, нагар и отложения минимальны, если не сказать, что их вообще нет. Полное отсутствие следов масла. Владельцу этого мотора можно только позавидовать, и есть чему! Это и экономичный расход топлива, и отсутствие необходимости доливать масло от замены до замены. Процесс сгорания оптимален по своим физико-химическим свойствам.

- можно увидеть типичный пример свечи от двигателя внутреннего сгорания с повышенным расходом топлива. Центральный электрод покрыт бархатисто-черным нагаром. Причин тому бывает несколько: богатая воздушно-топливная смесь (неправильная регулировка карбюратора (да да, есть еще двигатели и с карбюратором, при том что карбюратор является более сложным с технической точки зрения устройством, нежели инжектор, или неисправность инжектора), засорение либо слабая пропускная способность воздушного фильтра.

- наоборот, пример чрезмерно бедной воздушно-топливной смеси. Цвет электрода от светло-серого до почти белого. Здесь уже есть повод для более серьезного беспокойства. Работа ДВС на слишком обедненной смеси при повышенных нагрузках может стать

причиной значительного перегрева, как самой свечи, так и стенок камеры сгорания ДВС, а перегрев камеры сгорания — это прямой путь к прогару выпускных клапанов.

- юбка центрального электрода свечи имеет характерный красноватый оттенок, который можно сравнить с цветом красного кирпича. Это покраснение вызвано работой ДВС на топливе, содержащем избыточное количество присадок, имеющих в своем составе различные металлы. Длительное использование такого топлива приведет к тому, что отложения металла образуют на поверхности изоляции токопроводящий налет, через который ток будет проходить, минуя электроды свечи, соответственно, не вызывая искровой разряды, не поджигая топливную смесь.

- свеча имеет ярко выраженные следы масла особенно в ее резьбовой части. ДВС с такими свечами, особенно после долгой стоянки, имеет обыкновение после запуска «троить» некоторое время, а по мере прогрева работа ДВС стабилизируется. Причиной этого неудовлетворительного состояния ДВС является неудовлетворительное состояние (износ, разрушение, потеря гибкости) маслоотражательных колпачков. Налицо повышенный расход масла. В первые минуты работы ДВС после старта, в момент прогрева, из выхлопной трубы наблюдается характерный бело-синий выхлоп.

- показана свеча, вывернутая из неработающего цилиндра. Центральный электрод, юбка свечи покрыты плотным слоем масла, смешанного с каплями несгоревшего топлива и мелкими частицами от разрушений, произошедших в этом цилиндре. Причина такой неисправности ДВС — разрушение одного из клапанов либо поломка перегородок между поршневыми кольцами, как правило, отягченная попаданием металлических частиц между клапаном и его седлом. В таком случае ДВС «троит» уже не переставая, отмечается значительная потеря мощности, серьезно возрастает расход топлива (в полтора, два раза). Выход один — срочный ремонт двигателя.

- полное, тотальное разрушение центрального электрода и его керамической юбки. Причиной такого разрушения мог стать любой из перечисленных ниже факторов (в порядке убывания вероятности): длительная работа ДВС с детонацией, применение топлива с низким октановым числом либо избыточным количеством присадок, слишком раннее зажигание, ну и наконец, просто бракованная свеча. Симптомы неисправности ДВС такие же, как были описаны в предыдущем случае. Единственное, на что все еще можно надеяться, так это на то, что частицы центрального электрода свечи сумели проскочить в выхлопную систему, не застряв между седлом и выпускным клапаном. В противном случае просто не избежать ремонта головки блока цилиндров.

- электрод свечи ДВС оброс зольными отложениями (при этом цвет не играет решающей роли, он лишь свидетельствует о непраильной работе топливной системы). Причиной этого нароста является сгорание масла, возникающее по причине выработки или залегания маслосъемных поршневых колец. У ДВС отмечается повышенный расход масла, при перегазовках из выхлопной трубы наблюдается сильное синие дымление, запах выхлопа похож на мотоциклетный.

Билет №28

1) Оставлять груз в подвешенном состоянии, а также поднимать и перемещать людей грузоподъемными механизмами, не предназначенными для их подъема, запрещается. В случае неисправности механизма, когда нельзя опустить груз, место под

повешенным грузом должно быть ограждено и вывешены плакаты «Опасная зона», «Проход закрыт».

2) Система охлаждения современного автомобильного двигателя включает в себя рубашку охлаждения двигателя, насос охлаждающей жидкости, термостат, соединительные шланги и радиатор с вентилятором. Работает система охлаждения довольно просто. После запуска холодного двигателя охлаждающая жидкость начинает с помощью насоса циркулировать по малому кругу. Она проходит по рубашке охлаждения блока и головки цилиндров двигателя и возвращается в насос через байпасные (обходные) патрубки. Параллельно (на подавляющем большинстве современных автомобилей) жидкость постоянно циркулирует через теплообменник отопителя. Как только температура достигнет заданной величины, обычно около 80–90 °С, начинает открываться термостат. Его основной клапан направляет поток в радиатор, где жидкость охлаждается встречным потоком воздуха. Если обдува воздухом недостаточно, то вступает в работу вентилятор системы охлаждения, в большинстве случаев имеющий электропривод. Движение жидкости во всех остальных узлах системы охлаждения продолжается.

3)

- Корпус сделан из стали и выполнен в форме цилиндра. На внешней стенке находятся 4 обмотки возбуждения (обычно их 4, или больше) и сердечники (они же «полюса»). Все скрепляется винтовыми соединениями. Винт скручивается в сердечник для прижатия обмотки к стенке. На корпусе имеются специальные отверстия для креплений передней части аппарата, где двигается обгонная муфта.

- Якорь – это ось из специальной стали, на которую запрессованы якорь с коллекторными пластинами. В сердечники есть специальные пазы для укладки якорных обмоток. Концами обмотки закреплены к коллекторной пластине. Пластины коллектора расположены на круге и устанавливаются на диэлектрической платформе. Диаметр сердечника зависит от диаметра корпуса. Якорь закрепляется на передней и задней крышках с помощью втулок, сделанных из меди и стали. Втулки являются еще и подшипниками.

- Реле для тяги устанавливается на корпусе аппарата. В задней части корпуса силового реле находятся контакты – «пятаки», подвижный контакт-перемычка из мягкого металла. «Пятаки» — это простые болтики, загнанные в крышку тягового реле. С помощью гаек на него надеваются аккумуляторные силовые провода, а также провода плюсовых щеток. Сердечник соединяется с обгонной муфтой с помощью коромысла, называемым бендиксом (название произошло от фамилии американского инженера Бендикса, который его создал).

- Бендекс плотно закрепляется на валу и является роликовым механизмом, связанный с зацепляющей шестеренкой к венцу маховика. Когда на бендекс подается крутящий момент, сепараторные ролики выдвигаются из пазов, крепко фиксируя шестеренку к внешней обойме. Вращаясь в противоположную сторону, ролики попадают в сепаратор, а шестерня начинает свое вращение, не завися от наружной обоймы.

- Через щеткодержатель подается прямое напряжение на щетки из меди и графита, переходящее на якорные коллекторные пластинки. По виду щеткодержатель является диэлектрической обоймой со вставками из металла, а щетки расположены внутри него. Щеточные контакты привариваются к точечным пластинам при помощи сварки. Полюсные пластины – это хвосты обмоток возбуждения.

Билет №29

1) Правила поведения на территории и в цехах предприятия. Опасность для людей на территории предприятия может представлять движущийся транспорт, работающие подъемно-транспортные устройства, незакрытые колодцы и траншеи, различные электроустановки и т. д. Чтобы избежать несчастного случая, следует, прежде всего быть особенно внимательным ко всяким указателям, надписям, звуковой и световой сигнализации.

Ходить по железнодорожным путям запрещается. Пересекать их допускается только в разрешенных местах. При звуковом сигнале, красном свете светофора либо закрытом шлагбауме переходить железнодорожный путь запрещено.

По дорогам движения автотранспорта ходить запрещается. Пересекая дорогу или проходя мимо выездных ворот цеха, следует сначала убедиться в отсутствии движущейся автомашины или другого самоходного транспорта. Надо также быть внимательным к световой сигнализации автотранспорта, особенно на перекрестках дорог.

Серьезную опасность для людей на территории предприятия представляют работающие грузоподъемные механизмы. Находиться в зоне их действия, проходить под поднимаемым или перемещаемым грузом запрещено.

Следует остерегаться открытых колодцев и траншей. Как правило, они должны быть закрыты прочными крышками и перекрытиями. При ремонтных работах их ограждают временными барьерами, флажками, а ночью освещают фонарями.

Находясь в местах складирования металлов, строительных и других материалов, надо соблюдать осторожность. Небрежно собранные штабели могут развалиться и нанести серьезную травму.

Весьма опасным для жизни является прикосновение к различным электроустановкам, находящимся под напряжением. Обычно в таких местах устанавливаются предупредительные знаки или надписи

В целях безопасности токарям не рекомендуется ходить по различным цехам без особой надобности.

Соблюдение указанных правил с учетом конкретной обстановки и прежде всего личная внимательность и осторожность гарантируют безопасность.

Правила безопасности на территории предприятия полностью распространяются и на территорию цехов. Однако, кроме общих правил, для каждого цеха существуют свои специфические правила техники безопасности, вытекающие из особенностей работы данного цеха.

В механических цехах опасность представляют движущиеся механизмы станков, не имеющих надежных ограждений. сходящая или отлетающая стружка. случайный вылет обрабатываемой детали при ненадежности ее закрепления или неисправности зажимного приспособления. разрыв абразивного круга на шлифовальных станках. незащищенные токоведущие части электроустановок или части станка, оказавшиеся под напряжением.

Поэтому токарю не рекомендуется приближаться к другим работающим станкам, ходить без надобности по узким проходам между ними, прикасаться к электрооборудованию. Особую осторожность надо проявлять в отношении сливной стружки, когда она сходит со станка длинной лентой. Такая стружка, имея пилообразные края, может нанести глубокую резаную рану.

2) “Стартер не крутит двигатель”. При повороте ключа зажигания втягивающее реле стартера не срабатывает, якорь не вращается. Возможные неисправности, имитирующие поломку стартера, при которых нет необходимости снимать и ремонтировать агрегат:

- неисправна или полностью разряжена АКБ.
- сильное окисление или плохой контакт на плюсовой клемме стартера или АКБ.
- неисправность контактной группы замка зажигания.

Возможные неисправности, вследствие которых необходимо снятие и ремонт стартера:

- межвитковое замыкание в обмотке тягового реле стартера, обрыв или замыкание на «массу».
- заедание якоря втягивающего реле.

“Стартер медленно крутит двигатель” . При включении стартера коленчатый вал проворачивается медленно. Возможные неисправности, имитирующие поломку стартера, при которых нет необходимости снимать и ремонтировать агрегат:

- разрядка аккумуляторной батареи.
- окисление плюсовой клеммы АКБ или наконечников соединительных проводов стартера.

Возможные неисправности, вследствие которых необходимо снятие и ремонт стартера:

- подгорание коллектора или замыкание между пластинами коллектора.
- сильный износ или зависание щеток.
- обрыв в обмотке статора или якоря.
- замыкание на «массу» или межвитковое замыкание в обмотках якоря или статора.

Стартер работает но коленвал не вращается. Возможные неисправности, вследствие которых необходимо снятие и ремонт стартера:

- пробуксовка муфты свободного хода.
- поломка рычага выключения муфты или выскакивание его оси.
- поломка поводкового кольца муфты или буферной пружины.
- заедание или тугое перемещение привода на винтовой нарезке вала якоря стартера.

3) Осмотреть поршень дизельной машины, он имеет углубление для завихрения воздуха и лучшего сгорания топливо-воздушной смеси. При осмотре показать все дефекты и сделать заключение о его дальнейшем использовании. Штангенциркулем измерить внутренний диаметр посадочного места под поршневой палец.

Билет №30

1) Вызовите «Скорую помощь» 03 или 103 (с мобильного телефона).

Убедитесь в том, что ни пострадавшему, ни вам не угрожает опасность.

По возможности, оставьте потерпевшего лежать там, где он находится, пока его не осмотрят. Если придется его перемещать, делайте это с особой осторожностью.

Если у потерпевшего рвота, положите его на бок, чтобы не задохнулся.

Если пострадавший не дышит, сделайте ему искусственное дыхание.

Накройте потерпевшего, чтобы он не замерз, защитите его от дождя и снега.

Перевяжите и зафиксируйте травмированный орган.

Выберите наиболее подходящий способ транспортировки.

2) Генератор предназначен для обеспечения питанием электропотребителей, входящих в систему электрооборудования, и зарядки аккумулятора при работающем двигателе автомобиля. Выходные параметры генератора должны быть таковы, чтобы в любых режимах движения автомобиля не происходил прогрессивный разряд аккумулятора.

3) Смазка двигателя осуществляется циклически. При работе двигателя масляный насос закачивает масло в систему. Под давлением масло подается в масляный фильтр, где очищается от механических примесей. Затем по каналам масло поступает к коренным и шатунным шейкам (подшипникам) коленчатого вала, опорам распределительного вала, верхней опоре шатуна для смазки поршневого пальца.

На рабочую поверхность цилиндра масло подается через отверстия в нижней опоре шатуна или с помощью специальных форсунок.

Остальные части двигателя смазываются разбрызгиванием. Масло, которое вытекает через зазоры в соединениях, разбрызгивается движущимися частями кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. При этом образуется масляный туман, который оседает на другие детали двигателя и смазывает их.

Под действием сил тяжести масло стекает в поддон и цикл смазки повторяется.

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>У1 применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ. ОК 1. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,</p>	<p>Применяет приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ. Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. Выполняет работы по различным видам технического обслуживания. Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устраняет неисправности.</p>

<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>	<p>Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>
<p>У2 Разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Разбирает, ремонтирует, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устраняет неисправности</p>

<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>	
<p>УЗ выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 7.1 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p>	<p>Выполняет работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>Разбирает, собирает узлы и агрегаты автомобиля и устраняет неисправности</p>

ПК 7.2 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	
Знать:	
31 Основные сведения об устройстве автомобилей. 32 Основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления. 33 Технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.	31 Основные сведения об устройстве автомобилей. 32 Основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления. 33 Технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.

Образец билета:

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Дальнегорский индустриально-технологический колледж»		
Утверждаю Заместитель директора <hr/> (Ф.И.О.) <hr/> (подпись) «__» _____ 20__ г.	Экзаменационный билет №1 по УД (индекс, название) Группа (ы) _____ Специальность: код, название	Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии Председатель _____ (Ф.И.О.) <hr/> (подпись) «__» _____ 20__ г.
1. Техника безопасности при работе с горюче-смазочными материалами 2. Обкатка и испытание автомобилей после КР. 3. Практическое задание: описать и показать на представленном ДВС принцип работы системы охлаждения.		

Критерии оценки ответов обучающихся:

Оценка 5 «отлично» - продемонстрирован высокий уровень знаний и умений по всем трём вопросам билета, правильно решена практико-ориентированная задача.

Оценка 4 «хорошо» - продемонстрировано понимание основного содержания всех трех вопросов билета, правильно решена практико-ориентированная задача.

Оценка 3 «удовлетворительно» - продемонстрировано владение основным содержанием по двум вопросам билета, частично решена практико-ориентированная задача.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - не продемонстрировано владение знаниями и умениями, не решена практико-ориентированная задача.

5. Экзаменационная ведомость.