



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра «Тракторы, автомобили и безопасность технологических процессов»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев

«19» мая 2022 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА И ОБСЛУЖИВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ
ТРАКТОРОВ И АВТОМОБИЛЕЙ»**

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

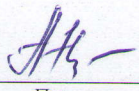
Специализация

«Автомобили и тракторы»

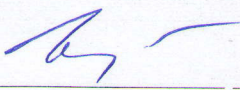
Форма обучения

очная, заочная

Казань – 2022

Составитель: Старший преподаватель  Нурмиев Азат Ахиарович
Должность, ученая степень, ученое звание Подпись Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Тракторы, автомобили и безопасность технологических процессов» «25» апреля 2022 года (протокол № 11).

Заведующий кафедрой:
д.т.н., профессор  Хафизов Камиль Абдулхакович
Должность, ученая степень, ученое звание Подпись Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института механизации и технического сервиса «28» апреля 2022 года (протокол № 9).

Председатель методической комиссии:
доцент, к.т.н.  Зиннатуллина Алсу Наилевна
Должность, ученая степень, ученое звание Подпись Ф.И.О.

Согласовано:
Директор  Медведев Владимир Михайлович
Подпись Ф.И.О.

Протокол Ученого совета ИМ и ТС № 9 от «11» мая 2022 года.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП специалитета по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализации «Автомобили и тракторы», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Особенности устройства и обслуживания зарубежных тракторов и автомобилей»

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3 Организация эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов	ПК 3.1 Демонстрирует знание по устройству конструкции наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.	Знать: особенности устройства конструкции зарубежных тракторов и автомобилей. Уметь: анализировать особенности устройства конструкции и технического обслуживания зарубежных тракторов и автомобилей. Владеть: навыками анализа особенностей устройства конструкции и технического обслуживания зарубежных тракторов и автомобилей.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК 3.1 Демонстрирует знание по устройству конструкции наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Знать: особенности устройства конструкции зарубежных тракторов и автомобилей Уметь: анализировать особенности устройства конструкции и технического обслуживания зарубежных тракторов и автомобилей.	Уровень знаний особенностей устройства конструкции зарубежных тракторов и автомобилей ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения анализа особенностей устройства и технического обслуживания конструкции и технического обслуживания зарубежных тракторов и автомобилей, решены типовые задачи с грубыми ошибками	Минимально допустимый уровень знаний особенностей устройства конструкции зарубежных тракторов и автомобилей, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения анализа особенностей конструкции и технического обслуживания зарубежных тракторов и автомобилей, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Уровень знаний особенностей устройства конструкции зарубежных тракторов и автомобилей в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения анализа особенностей конструкции и технического обслуживания зарубежных тракторов и автомобилей, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Уровень знаний особенностей устройства конструкции зарубежных тракторов и автомобилей в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения анализа особенностей устройства конструкции и технического обслуживания зарубежных тракторов и автомобилей, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками анализа	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный набор навыков анализа	Продемонстрированы базовые навыки анализа	Продемонстрированы навыки анализа

	особенностей устройства конструкции и технического обслуживания зарубежных тракторов и автомобилей	продемонстрированы базовые навыки анализа особенностей устройства конструкции и технического обслуживания зарубежных тракторов и автомобилей, имели место грубые ошибки.	особенностей устройства конструкции и технического обслуживания зарубежных тракторов и автомобилей для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	особенностей устройства конструкции и технического обслуживания зарубежных тракторов и автомобилей при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	особенностей устройства конструкции и технического обслуживания зарубежных тракторов и автомобилей при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.
--	--	--	---	---	--

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.
2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».
6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ПК 3.1 Демонстрирует знание по устройству конструкции наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.	Вопросы к зачету с оценкой в тестовой форме: 1-100. Задания контрольной работы.

Вопросы для теста
по дисциплине «Особенности устройства и обслуживания зарубежных тракторов и автомобилей».

1. Определение технической диагностики?
 1. определение состояния объекта технической природы;
 2. определение ресурса объекта;
 3. определение остаточного ресурса технической системы;
 4. устранение неисправности объекта диагноза.
2. Составление диагностического листа?
 1. по результатам диагноза;
 2. по результатам общения с клиентом;
 3. по визуальному осмотру.
3. Что относится к визуальным средствам диагностики двигателя?
 1. проверка утечки топлива;
 2. проверка пусковых качеств, наличие дыма, посторонних стуков, показания контрольных приборов;
 3. проверка под нагрузкой;
 4. проверка сапунных газов.
4. Какие неисправности дизеля можно оценить с помощью дымомера?
 1. состояние форсунок и цилиндра - поршневой группы;
 2. состояние свечей накаливания;
 3. состояние рециркулятора отработавших газов;
 4. состояние выхлопной системы.
5. Какие неисправности можно оценить с помощью газоанализатора?
 1. состояние рабочей смеси при разных режимах;
 2. состояние искровых свечей;
 3. состояние катализатора;
 4. состояние глушителя.
6. Что понимается под бортовой самодиагностикой?
 1. наличие возможности перевода встроенной диагностической индикации на режим моргания;
 2. на мониторе высвечиваются коды ошибок;

3. на мониторе высвечиваются расшифровки ошибок;
 4. устранение ошибок.
7. Что понимается под словом ОВД-II?
1. просмотр кодов самодиагностики;
 2. стандартный 16-штеккерный диагностический разъем;
 3. главное меню сканера;
 4. просмотр потока данных.
8. Методы установки и проверки начала подачи топлива?
1. статистическая;
 2. проверка индикатором часового типа;
 3. динамическая;
 4. с помощью моментоскопа.
9. Зависимость угла опережения впрыска топлива от оборотов?
1. угол опережения впрыска не меняется от изменения оборотов;
 2. с увеличением оборотов угол впрыска увеличивается;
 3. с увеличением оборотов угол впрыска уменьшается;
 4. угол впрыска меняется механически.
10. Как регулируется угол опережения впрыска топлива на распределительных топливных насосах VE?
1. механически;
 2. электрически;
 3. гидравлически;
 4. не регулируется.
11. Проверка механических ТНВД на стенде?
1. проверяется изменение подачи топлива от оборотов;
 2. проверяется чередование углов впрыска между цилиндрами;
 3. проверяется состояние механического регулятора;
 4. проверяется состояние корректоров.
12. Цепь низкого давления системы питания дизеля?
1. электронасос и фильтр тонкой очистки топлива (ФТОТ);
 2. шестеренчатый насос, топливопроводы и ФТОТ;
 3. насос низкого давления (электрический, шестеренчатый, диафрагменный), топливопроводы, ФТОТ, обратный клапан;
 4. насос-форсунки.
13. Как можно оценить техническое состояние цилиндрично-поршневой группы?
1. измерив компрессию в цилиндрах;
 2. измерив вакуум в цилиндрах;
 3. измерив потребляемый ток стартером;
 4. по сапунным газам.
14. Как можно оценить техническое состояние турбокомпрессора?
1. измерением давления наддува;
 2. измерением оборотов ротора турбокомпрессора;
 3. измерением утечки масла во впускной коллектор;
 4. по расходу масла.
15. Как можно оценить техническое состояние систем с микропроцессорным управлением?
1. путем самодиагностики;
 2. путем подключения сканера;
 3. путем подключения адаптера;
 4. путем подключения в диагностический разъем сканера или адаптера с соответствующим программным обеспечением.
16. Как можно оценить техническое состояние трансмиссии с механическим управлением?

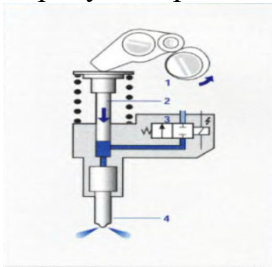
1. по бесшумности работы;
 2. по легкости переключения передач в сторону повышения скорости;
 3. по отсутствию пробуксовки муфты сцепления;
 4. по отсутствию скрипа зубьев при повышении и понижении скорости.
17. Как можно оценить техническое состояние трансмиссии с микропроцессорным управлением?
1. подключив прибор в диагностический разъем;
 2. измерив цвет и уровень трансмиссионного масла;
 3. в режиме максимальной скорости;
 4. сравнивая обороты двигателя и скорость автомобиля.
18. Как можно оценить правильность установки углов управляемых колес?
1. по форме износа шин;
 2. используя измерительные приборы;
 3. оптическим методом;
 4. используя лазерный угломер.
19. Как можно оценить состояние антиблокировочной системы (АБС) тормозов?
1. определить тип АБС;
 2. для определения технического состояния АБС с микропроцессорным управлением подключить диагностический прибор;
 3. проверив эффективность торможения в гололед;
 4. проверив по наличию юза колес.
20. Как можно определить техническое состояние аккумуляторных батарей?
1. измерив ЭДС;
 2. измерив уровень электролита;
 3. измерив силу тока;
 4. измерив нагрузочной вилкой изменение напряжения.
21. Как можно определить техническое состояние генераторов?
1. по накаливанию световых лампочек;
 2. по свисту ремня;
 3. по температуре под полной нагрузкой;
 4. по значению напряжения при подключении всех потребителей.
22. Какая разница в диагностике батарейной системы зажигания и микропроцессорной?
1. применяется стробоскоп;
 2. подключением компьютера;
 3. при диагностике микропроцессорной системы применяется сканер, подключаемый в диагностический разъем;
 4. для оценки каждой системы на панели приборов имеется индикатор.
23. Что подразумевается под мультиметром?
1. прибор для измерения температуры;
 2. прибор для измерений напряжения, силы тока, сопротивления;
 3. прибор для измерения емкости;
 4. прибор для измерения пройденного пути.
24. Для чего служит CAN-шина?
1. для связи всех микропроцессоров между собой;
 2. для связи всех микропроцессоров и выхода на диагностический разъем;
 3. для подачи напряжения на стартер;
 4. для подачи напряжения от аккумуляторной батареи к потребителям.
25. Для чего применяется ЧИП - Тюнинг?
1. для доводки внешнего вида автомобиля;
 2. для повышения мощности двигателя;
 3. для перепрограммирования ЭБУ на более совершенные программы;
 4. для уменьшения токсичности.

26. Каковы основные характеристики гидронавесной системы?
1. рабочее давление в системе и максимальный вес поднимаемого орудия;
 2. емкость гидравлического бака;
 3. время подъема орудия»
 4. рабочее давление в системе, максимальный вес поднимаемого орудия и возможность автоматического управления за навесным орудием.
27. Как проверяется система EGR?
1. по дымности отработавших газов;
 2. по показаниям расходомера;
 3. по движению дроссельной заслонки;
 4. ручным вакуумным насосом.
28. Как проверяется иммобилайзер?
1. по контрольным приборам на панели приборов;
 2. по характеру пуска двигателя;
 3. по блокировке рулевой колонки;
 4. подключением сканера в диагностический разъем.
29. Каковы причины внезапного отказа гидронавесной системы?
1. отсутствие гидравлической жидкости;
 2. зависание перепускного клапана в открытом положении;
 3. выключение двигателя;
 4. уменьшение давления, создаваемого гидравлическим насосом.
30. Каковы причины тяжелого запуска двигателя:
1. отсутствие компрессии;
 2. отсутствие охлаждающей жидкости;
 3. большие тепловые засоры в клапанном механизме;
 4. неисправность насоса рулевого управления.
31. Каковы причины внезапного отказа гидронавесной системы?
1. отсутствие гидравлической жидкости;
 2. зависание перепускного клапана в открытом положении;
 3. выключение двигателя;
 4. уменьшение давления, создаваемого гидравлическим насосом.
32. Как проверяется иммобилайзер?
1. по контрольным приборам на панели приборов;
 2. по характеру пуска двигателя;
 3. по блокировке рулевой колонки;
 4. подключением сканера в диагностический разъем.
33. Как проверяется система EGR?
1. по дымности отработавших газов;
 2. по показаниям расходомера;
 3. по движению дроссельной заслонки;
 4. ручным вакуумным насосом.
34. Каковы основные характеристики гидронавесной системы?
1. рабочее давление в системе и максимальный вес поднимаемого орудия;
 2. емкость гидравлического бака;
 3. время подъема орудия»
 4. рабочее давление в системе, максимальный вес поднимаемого орудия и возможность автоматического управления за навесным орудием.
35. Для чего применяется ЧИП - Тюнинг?
1. для доводки внешнего вида автомобиля;
 2. для повышения мощности двигателя;
 3. для перепрограммирования ЭБУ на более совершенные программы;
 4. для уменьшения токсичности.

36. Для чего служит CAN-шина?
1. для связи всех микропроцессоров между собой;
 2. для связи всех микропроцессоров и выхода на диагностический разъем;
 3. для подачи напряжения на стартер;
 4. для подачи напряжения от аккумуляторной батареи к потребителям.
37. Что подразумевается под мультиметром?
1. прибор для измерения температуры;
 2. прибор для измерений напряжения, силы тока, сопротивления;
 3. прибор для измерения емкости;
 4. прибор для измерения пройденного пути.
38. Какая разница в диагностике батарейной системы зажигания и микропроцессорной?
1. применяется стробоскоп;
 2. подключением компьютера;
 3. при диагностике микропроцессорной системы применяется сканер, подключаемый в диагностический разъем;
 4. для оценки каждой системы на панели приборов имеется индикатор.
39. Как можно определить техническое состояние генераторов?
1. по накаливания лампочек;
 2. по свисту ремня;
 3. по температуре под нагрузкой;
 4. по значению напряжения при подключении всех потребителей.
40. Как можно определить техническое состояние аккумуляторных батарей?
1. измерив ЭДС;
 2. измерив уровень электролита;
 3. измерив силу тока;
 4. измерив нагрузочной вилкой изменение напряжения.
41. Как можно оценить состояние антиблокировочной системы (АБС) тормозов?
1. определить тип АБС;
 2. для определения технического состояния АБС с микропроцессорным управлением подключить диагностический прибор;
 3. проверив эффективность торможения в гололед;
 4. проверив по наличию юза колес.
42. Как можно оценить правильность установки углов управляемых колес?
1. по форме износа шин;
 2. используя измерительные приборы;
 3. оптическим методом;
 4. используя лазерный угломер.
43. Как можно оценить техническое состояние трансмиссии с микропроцессорным управлением?
1. подключив прибор в диагностический разъем;
 2. измерив цвет и уровень трансмиссионного масла;
 3. в режиме максимальной скорости;
 4. сравнивая обороты двигателя и скорость автомобиля.
44. Как можно оценить техническое состояние трансмиссии с механическим управлением?
1. по бесшумности работы;
 2. по легкости переключения передач в сторону повышения скорости;
 3. по отсутствию пробуксовки муфты сцепления;
 4. по отсутствию скрипа зубьев при повышении и понижении скорости.
45. Как можно оценить техническое состояние систем с микропроцессорным управлением?
1. путем самодиагностики;

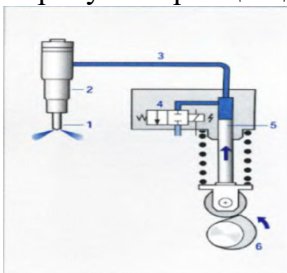
2. путем подключения сканера;
 3. путем подключения адаптера;
 4. путем подключения в диагностический разъем сканера или адаптера с соответствующим программным обеспечением.
46. Как можно оценить техническое состояние систем с микропроцессорным управлением?
1. путем самодиагностики;
 2. путем подключения сканера;
 3. путем подключения адаптера;
 4. путем подключения в диагностический разъем сканера или адаптера с соответствующим программным обеспечением.
47. Как можно оценить техническое состояние турбокомпрессора?
1. измерением давления наддува;
 2. измерением оборотов ротора турбокомпрессора;
 3. измерением утечки масла во впускной коллектор;
 4. по расходу масла.
48. Как можно оценить техническое состояние турбокомпрессора?
1. измерением давления наддува;
 2. измерением оборотов ротора турбокомпрессора;
 3. измерением утечки масла во впускной коллектор;
 4. по расходу масла.
49. Как можно оценить техническое состояние цилиндро-поршневой группы?
1. измерив компрессию в цилиндрах;
 2. измерив вакуум в цилиндрах;
 3. измерив потребляемый ток стартером;
 4. по сапунным газам.
50. Цепь низкого давления системы питания дизеля?
1. электронасос и фильтр тонкой очистки топлива (ФТОТ);
 2. шестеренчатый насос, топливопроводы и ФТОТ;
 3. насос низкого давления (электрический, шестеренчатый, диафрагменный), топливопроводы, ФТОТ, обратный клапан;
 4. насос-форсунки.
51. Проверка механических ТНВД на стенде?
1. проверяется изменение подачи топлива от оборотов;
 2. проверяется чередование углов впрыска между цилиндрами;
 3. проверяется состояние механического регулятора;
 4. проверяется состояние корректоров.
52. Как регулируется угол опережения впрыска топлива на распределительных топливных насосах VE?
1. механически;
 2. электрически;
 3. гидравлически;
 4. не регулируется.
53. Зависимость угла опережения впрыска топлива от оборотов?
1. угол опережения впрыска не меняется от изменения оборотов;
 2. с увеличением оборотов угол впрыска увеличивается;
 3. с увеличением оборотов угол впрыска уменьшается;
 4. угол впрыска меняется механически.
54. Методы установки и проверки начала подачи топлива?
1. статистическая;
 2. проверка индикатором часового типа;
 3. динамическая;

4. с помощью моментоскопа.
55. Что понимается под словом ОВД-II?
 1. просмотр кодов самодиагностики;
 2. стандартный 16-штеккерный диагностический разъем;
 3. главное меню сканера;
 4. просмотр потока данных.
56. Что значит надпись UPS?
 1. система индивидуальных механических ТНВД.
 2. система насос-форсунок.
 3. система индивидуальных ТНВД с электромагнитным клапаном.
 4. аккумуляторная система Common Rail.
57. Что значит надпись UIS?
 1. система индивидуальных механических ТНВД.
 2. система насос-форсунок.
 3. система индивидуальных ТНВД с электромагнитным клапаном.
 4. аккумуляторная система Common Rail.
58. Что значит надпись PF?
 1. система индивидуальных механических ТНВД.
 2. система насос-форсунок.
 3. система индивидуальных ТНВД с электромагнитным клапаном.
 4. аккумуляторная система Common Rail.
59. Что значит надпись VE?
 1. система индивидуальных механических ТНВД.
 2. распределительные ТНВД с аксиальным движением плунжера.
 3. система индивидуальных ТНВД с электромагнитным клапаном.
 4. распределительные ТНВД с радиальным движением плунжера.
60. Что значит надпись VR?
 1. система индивидуальных механических ТНВД.
 2. распределительные ТНВД с аксиальным движением плунжера.
 3. система индивидуальных ТНВД с электромагнитным клапаном.
 4. распределительные ТНВД с радиальным движением плунжера.
61. На рисунке принцип действия:



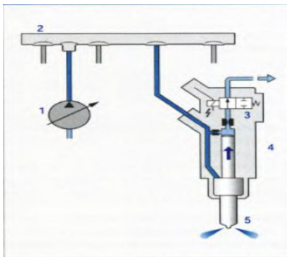
1. насос форсунки.
2. рядного ТНВД.
3. системы CR.
4. рядного ТНВД с дополнительной втулкой.

62. На рисунке принцип действия:



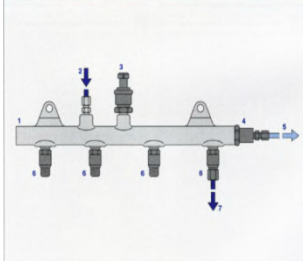
1. насос форсунки.
2. рядного ТНВД.
3. индивидуального ТНВД с электромагнитным клапаном.
4. рядного ТНВД с дополнительной втулкой.

63. На рисунке принцип действия:



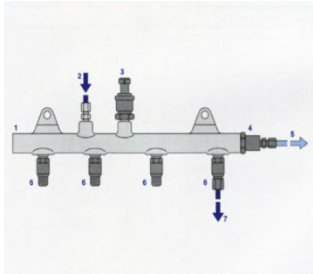
1. системы Common Rail.
2. рядного ТНВД.
3. индивидуального ТНВД с электромагнитным клапаном.
4. рядного ТНВД с дополнительной втулкой.

64. На рисунке позиция 4:



1. датчик давления топлива.
2. клапан ограничения давления.
3. ограничитель расхода топлива.
4. электромагнитный клапан.

65. На рисунке позиция 3:



1. датчик давления топлива.
2. клапан ограничения давления.
3. ограничитель расхода топлива.
4. электромагнитный клапан.

66. Дизельные двигатели производства США?

1. PERKINS, CAMMINS, LANDINI, DETROIT DIESEL, *JOHN DEERE*.
2. CAMMINS, CATERPILLAR, DETROIT DIESEL, *JOHN DEERE*.
3. PERKINS, CAMMINS, CATERPILLAR, DETROIT DIESEL, *JOHN DEERE*.
4. PERKINS, CAMMINS, LANDINI, DETROIT DIESEL, LEYLAND MOTORS CORPORATION.

67. Дизельные двигатели производства Англии?

1. PERKINS, CAMMINS, LANDINI, DETROIT DIESEL, *JOHN DEERE*.
2. CAMMINS, CATERPILLAR, DETROIT DIESEL, *JOHN DEERE*.
3. PERKINS, LEYLAND MOTORS CORPORATION, DORMAN DIESELS LTD, KELVIN DIESELS LIMITED.
4. PERKINS, CAMMINS, LANDINI, DETROIT DIESEL, CATERPILLAR

68. Дизельные двигатели производства Германии?

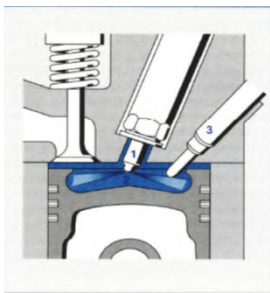
1. PERKINS, CAMMINS, LANDINI, DETROIT DIESEL, *JOHN DEERE*.
2. MTU, DEUTZ MOTOR INDUSTRIEMOTOREN GMBH, DAIMLER-BENZ, *JOHN DEERE*.
3. MTU, DEUTZ MOTOR INDUSTRIEMOTOREN GMBH, DAIMLER-BENZ, MAN,.
4. DAIMLER-BENZ, MAN, LANDINI, DETROIT DIESEL, LEYLAND MOTORS CORPORATION.

69. Дизельные двигатели производства Италии?

1. IVECO, VM, LANDINI, ACME-MOTORI S.P.A., CAME S.P.A..
2. LANDINI, ACME-MOTORI S.P.A., DAIMLER-BENZ, *JOHN DEERE*.
3. MTU, LANDINI, ACME-MOTORI S.P.A., MAN,.
4. DAIMLER-BENZ, MAN, LANDINI, DETROIT DIESEL, LEYLAND MOTORS CORPORATION.

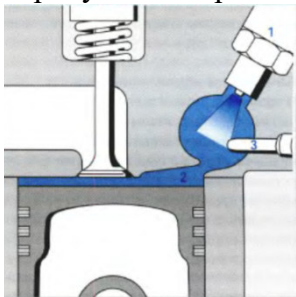
70. Дизельные двигатели производства Японии?

1. MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, ISUZU MOTORS LTD, KUBOTA CORPORATION ENNGINE DIVISION, YANMAR DIESEL ENGINE CO, LTD , VM.
 2. MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, ISUZU MOTORS LTD, KUBOTA CORPORATION ENNGINE DIVISION, YANMAR DIESEL ENGINE CO, LTD.
 3. MTU, LANDINI, KUBOTA CORPORATION ENNGINE DIVISION, YANMAR DIESEL ENGINE CO, LTD.
 4. YANMAR DIESEL ENGINE CO, LTD, ISUZU MOTORS LTD, LANDINI, DETROIT DIESEL, LEYLAND MOTORS CORPORATION.
71. Дизельные двигатели производства Швеции?
1. VOLVO PENTA, SCANIA AB, DAF DIESEL, YANMAR DIESEL ENGINE CO, LTD, HINO.
 2. VOLVO PENTA, SCANIA AB, DAF DIESEL, YANMAR DIESEL ENGINE CO, LTD.
 3. MTU, LANDINI VOLVO PENTA, SCANIA AB, DAF DIESEL.
 4. VOLVO PENTA, SCANIA AB, DAF DIESEL.
72. Какой стране относится трактора торговой марки Massey Ferguson?
1. США.
 2. Германия.
 3. Италия.
 4. Канада.
73. Какой стране относится трактора торговой марки Buhler Versatile?
1. США.
 2. Германия.
 3. Италия.
 4. Канада.
74. Какой стране относится трактора торговой марки CASE?
1. США.
 2. Германия.
 3. Италия.
 4. Канада.
75. Какой стране относится трактора торговой марки New Holland?
1. Канада.
 2. Голландия.
 3. Италия.
 4. США.
76. Какой трактор из ниже перечисленных гусеничный?
1. Massey Ferguson 8600.
 2. John Deere 6800.
 3. Case IH Quadtrac 485.
 4. Fendt Favorit 509C.
77. Какой трактор из ниже перечисленных колесный?
1. Challenger – 755C.
 2. John Deere 6800.
 3. Case IH Quadtrac 485.
 4. John Deere 9030T.
78. На рисунке изображена схема:



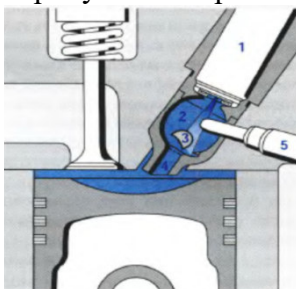
1. непосредственного впрыска топлива в неразделенную камеру сгорания.
2. впрыска топлива в предкамеру.
3. вихрекамерного процесса смесеобразования.
4. рядного ТНВД с дополнительной втулкой.

79. На рисунке изображена схема:



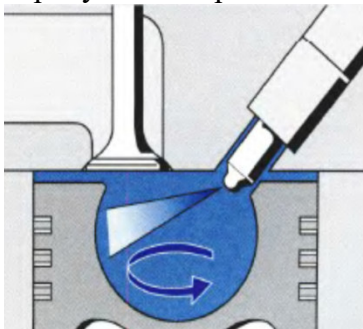
1. непосредственного впрыска топлива в неразделенную камеру сгорания.
2. впрыска топлива в предкамеру.
3. вихрекамерного процесса смесеобразования.
4. рядного ТНВД с дополнительной втулкой.

80. На рисунке изображена схема:



1. непосредственного впрыска топлива в неразделенную камеру сгорания.
2. впрыска топлива в предкамеру.
3. вихрекамерного процесса смесеобразования.
4. рядного ТНВД с дополнительной втулкой.

81. На рисунке изображена схема:



1. непосредственного впрыска топлива в неразделенную камеру сгорания.
2. впрыска топлива в предкамеру.
3. вихрекамерного процесса смесеобразования.
4. непосредственного впрыска с разбрызгиванием на стенку в камеры в поршне (М-процесс).

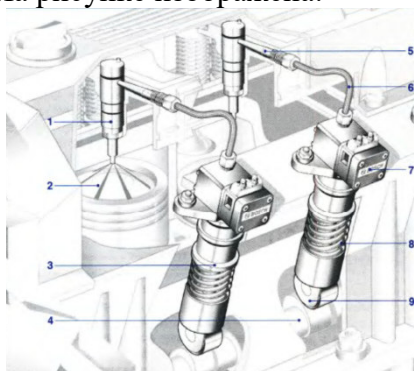
82. Признак TipTronic-подобных АКПП:

1. Расположение рычага селектора P-N-D-S-L-R.
2. Н-образный вырез для перемещения рычага селектора, а так же символы + и -.
3. Расположение рычага селектора P-N-D-L-R.
4. Расположение рычага селектора (P-R-N-D-L).

83. Какие классификации содержит маркировка зарубежных моторных масел?

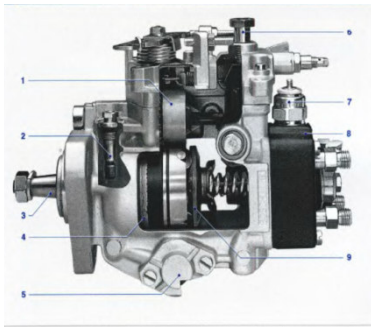
- 1) Классификации по API и SRS.
- 2) Классификации по SAE и RBI.
- 3) Классификации по SAE, API и ACEA.

- 4) Классификации по DIN ,ECE и RBL.
84. Назначение свечей накаливания в дизельных двигателях?
1. Для зажигания рабочей смеси
 2. Для выключения двигателя
 3. Для облегчения пуска дизеля
 4. Для дожигания рабочей смеси
85. Что означает «W» в маркировке зарубежных моторных масел?
- 1) всесезонность
 - 2) зимнее
 - 3) летнее
 - 4) универсальное
86. Что означает буква «С» в маркировке зарубежных моторных масел по классификации API?
- 1) для легковых автомобилей
 - 2) для тракторов
 - 3) для грузовиков
 - 4) для дизельных двигателей
87. Назначение свечей накаливания в дизельных двигателях?
1. Для зажигания рабочей смеси
 2. Для выключения двигателя
 3. Для облегчения пуска дизеля
 4. Для дожигания рабочей смеси
88. Что означает «W» в маркировке зарубежных моторных масел?
- 1) всесезонность
 - 2) зимнее
 - 3) летнее
 - 4) универсальное
89. Для чего нужна система VVT-i?
- 1) позволяет плавно изменять фазы газораспределения в соответствии с условиями работы двигателя.
 - 2) для повышения эффективности использования тормозов.
 - 3) для электронного управления системой ABS.
 - 4) позволяет увеличить крутящий момент.
90. На рисунке изображена:



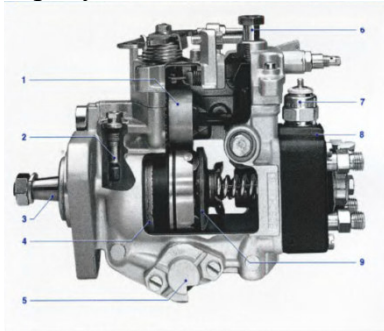
1. Индивидуальные ТНВД с электромагнитным клапаном.
2. Работа насос-форсунок.
3. Вихрекамерного процесса смесеобразования.
4. Рядный ТНВД с дополнительной втулкой.

91. Какие известные фирмы в мире выпускают дизельную топливоподающую аппаратуру?
1. Мишлен и Континенталь
 2. Кастрол и Бош
 3. Бош и Лукас Кав
 4. Маннол и Валео
 5. Манн и Бош
92. На рисунке изображена:



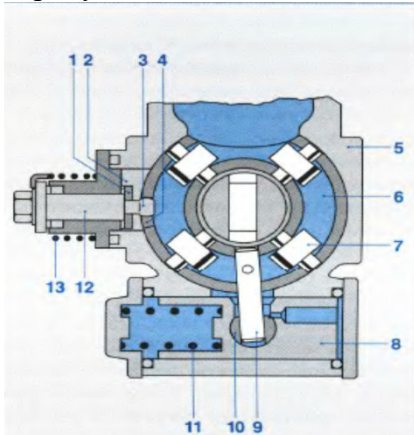
1. Насос-форсунка.
2. Распределительный ТНВД.
3. Роторный ТНВД.
4. Рядный ТНВД с дополнительной втулкой.

93. На рисунке позиция 7:



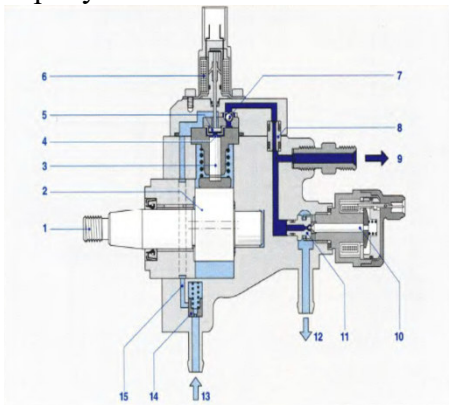
1. Шибберный топливоподкачивающий насос.
2. Гидравлическое устройство опережения впрыскивания.
3. Перепускной клапан.
4. Электромагнитный запирающий клапан.

94. На рисунке схема:



1. Штифтовой форсунки.
2. Регулятора давления .
3. Механического ускорителя холодного пуска (KSB).
4. Датчика подачи.

95. На рисунке схема:



1. Штифтовой форсунки.
2. ТНВД системы CR .
3. Механического ускорителя холодного пуска (KSB).
4. Насоса системы охлаждения.

96. Что значит надпись API?

1. система индивидуальных механических ТНВД.
2. система насос-форсунок.
3. Американский институт нефти.
4. аккумуляторная система Common Rail.

97. Что значит надпись SAE?

1. система индивидуальных механических ТНВД.
2. Американское общество автомобилистов инженеров.
3. Американский институт нефти.

4. аккумуляторная система Common Rail.
98. Какие из перечисленных относятся к форкамерным дизельным двигателям?
1. Д-240(МТЗ-80)
 2. Д-50(МТЗ-50)
 3. 4Д-56(Мицубиси)
 4. 2 L(Тойота)
 5. ЯМЗ-740(КАМАЗ)
99. Какие номинальные обороты имеют тракторные дизели зарубежных фирм?
1. Свыше 10 тыс. об/мин
 2. Свыше 5 тыс. об /мин
 3. В пределах 2 тыс. об/мин
 4. До 1000 об/мин
 5. В пределах 4 тыс. - 5 тыс. об/мин
100. Какую функцию выполняет вязкостная муфта в системе охлаждения двигателя?
1. Поддерживает оптимальный тепловой режим двигателя
 2. Включает вентилятор в случае повышения температуры двигателя
 3. Работает от датчика температуры, через реле
 4. Включается при открытии термостата

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он ответил более чем на 50 % вопросов.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он ответил на 50 % и менее вопросов.

Контрольные задания по проверке практических навыков по дисциплине «Особенности устройства и обслуживания зарубежных тракторов и автомобилей».

1. Нахождение В.М.Т.(верхней мертвой точки) поршня первого цилиндра в такте сжатия при наличии подвижных и неподвижных меток.
2. Нахождение ВМТ при отсутствии меток.
3. Синхронизация положения коленвала, распредвала и ТНВД дизеля при наличии меток.
4. Синхронизация коленвала, распредвала и ТНВД дизеля при отсутствии меток.
5. Порядок проверки фазы газораспределения двигателя без разборки.
6. Порядок регулировки теплового зазора в клапанах и проверки гидротолкателей.
7. Порядок замера компрессии в цилиндрах.
8. Замер параметров электрических агрегатов и компонентов электроники мультиметром.
9. Порядок диагностики двигателя внутреннего сгорания визуальным осмотром.
10. Порядок и возможности использования бортовой самодиагностики.
11. Проверка и установка зажигания на двигателе.
12. Установка ТНВД на дизель, регулировка угла подачи топлива.
13. Диагностика микропроцессорных систем с помощью сканера.
14. Проверка технического состояния турбокомпрессора.
15. Проверка и регулировка дизельных форсунок на стенде.
16. Проверка и регулировка дизельных ТНВД на стенде.
17. Проверка сопротивлений и диодов мультиметром.
18. Проверка обрыва и короткого замыкания мультиметром.
19. Проверка питания от реле и свечей накаливания дизеля.
20. Проверка индуктивных датчиков с помощью светодиода.

21. Проверка и оценка технического состояния генератора.
22. Проверка и оценка технического состояния аккумуляторной батареи.
23. Проверка и оценка технического состояния реле и предохранителей.
24. Проверка технического состояния тормозной системы с АБС.
25. Проверка технического состояния гидронавесной системы.
26. Проверка технического состояния системы кондиционирования воздуха.
27. Проверка технического состояния цепи низкого давления дизеля.
28. Проверка технического состояния цепи высокого давления дизеля.
29. Основные компоненты инжекторных систем. Распознать и дать характеристику.
30. Основные компоненты дизельных топливных систем. Распознать и дать характеристику.

Задания для контрольной работы

В контрольной работе необходимо ответить на вопросы и выполнить задания. Вопросы и задания своего варианта находят по приводимой ниже специальной таблице. Вариант выбирается в зависимости от вашего шифра.

Начинать работу над контрольной работой нужно с подбора рекомендованной литературы. Не следует переписывать все вопросы варианта. Напишите вопрос и сразу на него ответьте. Ответы нужно давать кратко, конкретно, своими словами, в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД, сопровождать схемами, эскизами, несложными чертежами.

Контрольную работу пишите четким почерком, без помарок, произвольных сокращений и не принятых обозначений. После каждого ответа на вопрос оставляйте 5-6 строк для замечаний рецензентов. Все страницы тетради и рисунки пронумеруйте.

В контрольной работе приводите примеры из практики, указывайте изменения, которые претерпели описываемые приборы, детали и механизмы в машинах новых марок, вносите свои предложения.

На вопросы о неисправностях механизмов машин и их устранении следует давать по форме, приведенной в таблице № 1

Таблица № 1

Неисправность	Причина	Способ устранения

В конце укажите список использованной литературы.

Для замечаний рецензента оставьте 1-2 чистых страницы. Работа, выполненная не по своему варианту, а также без соблюдения установленных требований ЕСКД, не засчитывается.

1. Назовите ведущих зарубежных производителей тракторной и автомобильной техники.
2. Охарактеризуйте современное состояние мирового рынка тракторной и автомобильной техники.
3. Укажите основные классификации зарубежных мобильных энергетических средств.
4. Дайте характеристику компоновочных схем зарубежных тракторов.
5. Укажите направления развития компоновочных схем зарубежных тракторов и автомобилей, область их применения.
6. Дайте классификацию зарубежных с.х. тракторов по тяговому усилию.
7. Назовите основные модели зарубежных тракторов в каждом тяговом классе.
8. Дайте классификацию зарубежных тракторов по тяговой мощности.
9. Назовите ведущих зарубежных производителей тракторной техники.
10. Конструктивные особенности кривошипно-шатунного механизма зарубежных производителей.
11. Конструктивные особенности газораспределительного механизма зарубежных производителей.
12. Конструктивные особенности системы подачи воздуха зарубежных производителей.
13. Конструктивные особенности системы подачи топлива зарубежных производителей.
14. Конструктивные особенности системы выпуска отработавших газов зарубежных производителей.

15. Конструктивные особенности смазочных систем двигателей зарубежных производителей.
16. Конструктивные особенности системы охлаждения двигателя зарубежных производителей.
17. Скоростная характеристика современного тракторного двигателя зарубежных производителей.
18. Классификация зарубежных тракторных трансмиссий, область их применения.
19. Конструктивные особенности муфт сцепления зарубежных производителей.
20. Конструктивные особенности коробок передач зарубежных производителей.
21. Конструктивные особенности ведущих мостов зарубежных производителей.
22. Классификация колес и шин зарубежных производителей. Обозначение и область применения шин.
23. Конструктивные особенности подвесок зарубежных тракторов и автомобилей. Техническое обслуживание.
24. Конструктивные особенности рулевого управления зарубежных производителей.
25. Конструктивные особенности тормозных систем зарубежных производителей.
26. Конструктивные особенности системы электроснабжения зарубежных производителей.
27. Конструктивные особенности системы электрического пуска двигателя зарубежных производителей.
28. Конструктивные особенности системы освещения и сигнализации зарубежных производителей.
29. Информационно-диагностическая система и бортовая система контроля зарубежных производителей.
30. Конструктивные особенности гидронавесной системы тракторов зарубежных производителей.
31. Конструктивные особенности механизмов отбора мощности зарубежных производителей.
32. Показатели эргономических свойств. Их характеристика.
33. Современные тенденции развития мировой тракторной техники.
34. Современные тенденции сервисного обслуживания машин.
35. Охарактеризуйте современное состояние тракторного парка Европы и Америки.
36. Каковы основные положения концепции развития тракторной энергетики на перспективу?
37. Как классифицируются тракторы по назначению?
38. Как классифицируются сельскохозяйственные тракторы по номинальному тяговому усилию?
39. По каким признакам классифицируют сельскохозяйственные тракторы?
40. Что понимается под номинальным тяговым усилием?
41. Сколько и какие тяговые классы сельскохозяйственных тракторов представлены в отечественной системе машин?
42. Что понимается под типажом сельскохозяйственных тракторов?
43. Каковы конструктивные особенности тракторов: общего назначения,
44. универсально-пропашных, специализированных и малогабаритных?
45. Назовите основные модели сельскохозяйственных тракторов и их принадлежность к тяговым классам.
46. Какова особенность распределения тракторных заводов по территориям стран СНГ?
47. Каковы основные марки малогабаритных тракторов и в чем их конструктивные особенности?

48. К каким тяговым классам относятся наиболее распространенные универсально-пропашные тракторы?
49. Назовите конструктивные особенности универсально-пропашных тракторов Кубота.
50. Какие тракторы выпускает концерн CNH?
51. Назовите марки и назначение тракторов Fendt.
52. Охарактеризуйте основные этапы развития зарубежного тракторостроения.
53. Назовите наиболее крупные фирмы-производители тракторов.
54. Перечислите регионы концентрации и национальную принадлежность крупных производителей и потребителей с.-х. тракторов.
55. Какие закономерности прослеживаются на рынке сельскохозяйственных тракторов?
56. Перечислите основные фирмы реализующие малогабаритные тракторы, их национальную принадлежность.
57. Дайте сравнительную оценку моделям тракторов «John Deere» и «Case IH»?
58. Чем характеризуются модели тракторов фирмы «Claas»?
59. Охарактеризуйте производственные мощности и особенности комплектации тракторов фирмы «Valtra».
60. Каковы особенности устройства трансмиссии тракторов семейства «Variö» фирмы «Fendt»?
61. Каковы причины распространения в последние годы гусеничных тракторов за рубежом?
62. Назовите преимущества гусеничных движителей с резино-тросовыми гусеницами?
63. Нахождение В.М.Т.(верхней мертвой точки) поршня первого цилиндра в такте сжатия при наличии подвижных и неподвижных меток.
64. Нахождение ВМТ при отсутствии меток.
65. Синхронизация положения коленвала, распредвала и ТНВД дизеля при наличии меток.
66. Синхронизация коленвала, распредвала и ТНВД дизеля при отсутствии меток.
67. Порядок проверки фазы газораспределения двигателя без разборки.
68. Порядок регулировки теплового зазора в клапанах и проверки гидротолкателей.
69. Порядок замера компрессии в цилиндрах.
70. Замер параметров электрических агрегатов и компонентов электроники мультиметром.
71. Порядок диагностики двигателя внутреннего сгорания визуальным осмотром.
72. Порядок и возможности использования бортовой самодиагностики.
73. Проверка и установка зажигания на двигателе.
74. Установка ТНВД на дизель, регулировка угла подачи топлива.
75. Диагностика микропроцессорных систем с помощью сканера.
76. Проверка технического состояния турбокомпрессора .
77. Проверка и регулировка дизельных форсунок на стенде.
78. Проверка и регулировка дизельных ТНВД на стенде.
79. Проверка сопротивлений и диодов мультиметром.
80. Проверка обрыва и короткого замыкания мультиметром.
81. Проверка питания от реле и свечей накаливания дизеля.
82. Проверка индуктивных датчиков с помощью светодиода.
83. Проверка и оценка технического состояния генератора.
84. Проверка и оценка технического состояния аккумуляторной батареи.
85. Проверка и оценка технического состояния реле и предохранителей.
86. Проверка технического состояния тормозной системы с АБС.

87. Проверка технического состояния гидронавесной системы.
88. Проверка технического состояния системы кондиционирования воздуха.
89. Проверка технического состояния цепи низкого давления дизеля.
90. Проверка технического состояния цепи высокого давления дизеля.
91. Основные компоненты инжекторных систем. Распознать и дать характеристику.
92. Основные компоненты дизельных топливных систем. Распознать и дать характеристику.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, не допуская существенных неточностей ответа на вопрос, правильно применяет полученные теоретические знания на практике.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, не уверенно, с большой трудностью выполняет часть практической работы. Студент не может продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Критерии оценки зачета с оценкой в тестовой форме: количество баллов или зачет или незачет. Для получения соответствующей оценки на зачете с оценкой по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете с оценкой.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете с оценкой по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).