



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 энергетические установки»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе, доцент
А.В. Дмитриев
« 20 » мая 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«КОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ТТТМиО»

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Направленность (профиль) подготовки
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2021

Составитель: доцент каф. ТАиЭУ, к.т.н., доцент  Халиуллин Ф.Х.
Должность, ученая степень, ученое звание Подпись Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Тракторы, автомобили и энергетические установки» «11» мая 2021 года (протокол № 7)

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

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «14» мая 2021 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:
доцент каф. Э и РМ, к.т.н., доцент  Шайхутдинов Р.Р.
Должность, ученая степень, ученое звание Подпись Ф.И.О.

Согласовано:
Директор Института механизации
и технического сервиса
д.т.н., профессор

 Яхин С.М.
Подпись Ф.И.О.

Протокол Ученого совета
Института механизации и технического сервиса № 10 от «17» мая 2021 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, по дисциплине «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО)», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-12 - владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Первый этап	Знать: классификацию, общее устройство ТиТТМО, их технические характеристики и эксплуатационно-технологические свойства; основы работы и устройство их агрегатов, систем и элементов Уметь: выбирать тип ТиТТМО с требуемыми техническими и конструктивными параметрами Владеть: навыками выполнения операции по регулировке и техническому обслуживанию ТиТТМО, их агрегатов, систем и элементов
ПК-13 владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Первый этап	Знать: основные методы управления и регулирования, критерий эффективности применительно к ТиТТМО Уметь: применять методы управления и регулирования, критерий эффективности применительно к ТиТТМО Владеть: навыками управления и регулирования, определения критериев эффективности применительно к ТиТТМО
ПК-17 готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Первый этап	Знать: устройство и конструктивные особенности ТиТТМО, назначение и взаимодействие их основных узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов Уметь: применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций ТиТТМО Владеть: навыками выполнения регулирования механизмов и систем ТиТТМО
ПК-45 готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Первый этап	Знать: устройство и конструктивные особенности ТиТТМО, назначение и взаимодействие их основных узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов Уметь: применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций ТиТТМО Владеть: навыками выполнения регулирования механизмов и систем ТиТТМО

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

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
ПК-12 - владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов Первый этап	Знать: классификацию, общее устройство ТиТТМО, их технические характеристики и эксплуатационно-технологические свойства; основы работы и устройство их агрегатов, систем и элементов	Отсутствуют представления о классификации, общем устройстве ТиТТМО их технических характеристиках и эксплуатационно-технологических свойствах; об основах работы и устройстве их агрегатов, систем и элементов	Неполные представления о классификации, общем устройстве ТиТТМО, их технических характеристиках и эксплуатационно-технологических свойствах; об основах работы и устройстве их агрегатов, систем и элементов	Сформулированные, но содержащие отдельные пробелы о классификации, общем устройстве ТиТТМО, их технических характеристиках и эксплуатационно-технологических свойствах; об основах работы и устройстве их агрегатов, систем и элементов	Сформулированные систематические представления о классификации, общем устройстве ТиТТМО, их технических характеристиках и эксплуатационно-технологических свойствах; об основах работы и устройстве их агрегатов, систем и элементов
	Уметь: выбирать тип ТиТТМО с требуемыми техническими и конструктивными параметрами	Не умеет выбирать тип ТиТТМО с требуемыми техническими и конструктивными параметрами	В целом успешное, но не полное умение выбирать тип ТиТТМО с требуемыми техническими и конструктивными параметрами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбирать тип ТиТТМО с требуемыми техническими и конструктивными параметрами	Сформированное умение выбирать тип ТиТТМО с требуемыми техническими и конструктивными параметрами

	Владеть: навыками выполнения операции по регулировке и техническому обслуживанию ТиТТМО, их агрегатов, систем и элементов	Не владеет навыками выполнения операции по регулировке и техническому обслуживанию ТиТТМО, их агрегатов, систем и элементов	В целом успешное, но не полное владение навыками выполнения операции по регулировке и техническому обслуживанию ТиТТМО, их агрегатов, систем и элементов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками выполнения операции по регулировке и техническому обслуживанию ТиТТМО, их агрегатов, систем и элементов	Успешно владеет навыками выполнения операции по регулировке и техническому обслуживанию ТиТТМО, их агрегатов, систем и элементов
ПК-13 владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Первый этап	Знать: основные методы управления и регулирования, критерий эффективности применительно к ТиТТМО	Отсутствуют представления об основных методах управления и регулирования, критериях эффективности применительно к ТиТТМО	Неполные представления об основных методах управления и регулирования, критериях эффективности применительно к ТиТТМО	Сформулированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных методах управления и регулирования, критериях эффективности применительно к ТиТТМО	Сформулированные систематические представления об основных методах управления и регулирования, критериях эффективности применительно к ТиТТМО
	Уметь: применять методы управления и регулирования, критерий эффективности применительно к ТиТТМО	Не умеет применять методы управления и регулирования, критерий эффективности применительно к ТиТТМО	В целом успешное, но не систематическое умение применять методы управления и регулирования, критерий эффективности применительно к ТиТТМО	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять методы управления и регулирования, критерий эффективности применительно к ТиТТМО	Сформированное умение применять методы управления и регулирования, критерий эффективности применительно к ТиТТМО
	Владеть: навыками управления и регулирования, определения критериев эффективности применительно к ТиТТМО	Не владеет навыками управления и регулирования, определения критериев эффективности применительно к ТиТТМО	В целом успешное, но не систематическое навыками управления и регулирования, критериев эффективности применительно к ТиТТМО	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками управления и регулирования, критериев эффективности применительно к ТиТТМО	Успешное и систематическое владение навыками управления и регулирования, критериев эффективности применительно к ТиТТМО

				ТиТТМО	
ПК-17 готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения Первый этап	Знать: устройство и конструктивные особенности ТиТТМО, назначение и взаимодействие их основных узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов	Не имеет представление об устройстве и конструктивных особенностях ТиТТМО, назначении и взаимодействии их основных узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов	Имеет неполные представление об устройстве и конструктивных особенностях ТиТТМО, назначении и взаимодействии их основных узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов	Сформулированные, но содержащие отдельные пробелы, представления об устройстве и конструктивных особенностях ТиТТМО, назначении и взаимодействии их основных узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов	Сформулированные представления об устройстве и конструктивных особенностях ТиТТМО, назначении и взаимодействии их основных узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов
	Уметь: применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций ТиТТМО	Не умеет применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций ТиТТМО	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций ТиТТМО	В целом успешное, но не систематическое умение применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций ТиТТМО	Сформированное умение применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций ТиТТМО
	Владеть: навыками выполнения регулирования механизмов и систем ТиТТМО	Не владеет навыками выполнения регулирования механизмов и систем ТиТТМО	В целом успешное, но не систематическое применение навыков выполнения регулирования механизмов и систем ТиТТМО	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения навыков выполнения регулирования механизмов и систем ТиТТМО	
ПК-45 готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю	Знать: устройство и конструктивные особенности ТиТТМО, назначение и взаимодействие их	Не имеет представление об устройстве и конструктивных особенностях ТиТТМО, назначении и	Имеет неполные представление об устройстве и конструктивных особенностях ТиТТМО,	Сформулированные, но содержащие отдельные пробелы, представления об устройстве и конструктивных	Сформулированные представления об устройстве и конструктивных особенностях ТиТТМО,

производственного подразделения Первый этап	основных узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов	взаимодействии их основных узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов	назначении и взаимодействии их основных узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов	особенностях ТиТТМО, назначении и взаимодействии их основных узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов	назначении и взаимодействии их основных узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов
	Уметь: применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций ТиТТМО	Не умеет применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций ТиТТМО	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций ТиТТМО	В целом успешное, но не систематическое умение применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций ТиТТМО	Сформированное умение применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций ТиТТМО
	Владеть: навыками выполнения регулирования механизмов и систем ТиТТМО	Не владеет навыками выполнения регулирования механизмов и систем ТиТТМО	В целом успешное, но не систематическое применение навыков выполнения регулирования механизмов и систем ТиТТМО	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения навыков выполнения регулирования механизмов и систем ТиТТМО	Успешное и систематическое применение навыков выполнения регулирования механизмов и систем ТиТТМО

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, 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 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, 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, 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

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Перечислить факторы, влияющие на эксплуатационные показатели ТиТТМО.
2. Какие конструктивные особенности есть у машин и оборудовании
3. Классификация силовых агрегатов
4. Какие трансмиссии известны
5. Назначение гидротрансформатора
6. Особенности трансмиссии автомобиля КамАЗ
7. Эксплуатационные показатели энергонасыщенных тракторов
8. Особенности эксплуатации машин с гусеничным двигателем
9. Конструкция органов управления мобильных машин
10. Эксплуатационные показатели навесных устройств
11. Конструктивные особенности ТиТТМО
12. Сравнительный анализ конструктивных разновидностей ТиТТМО

ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

Задание №1

Автомобили в зависимости от назначения и выполнения работ делятся на несколько типов. Укажите, в каком ответе более точно названы эти типы.

- а) Грузовые, легковые, специальные.
- б) Грузовые и специальные.
- в) Грузовые, пассажирские, спортивные, специальные.
- г) Грузовые, пассажирские, специальные.

Задание №2

В зависимости, от каких данных классифицируют в нашей стране легковые автомобили?

- а) В зависимости от длины кузова.
- б) В зависимости от числа мест.
- в) В зависимости от рабочего объема двигателя.

Задание №3

Какие транспортные средства классифицируют в зависимости от габаритной длины?

- а) Фургоны
- б) Седельные тягачи.
- в) Автобусы.
- г) Грузовые автомобили.

Задание №4

В каком ответе наиболее точно расшифрована марка, класс и вид автомобиля ВАЗ-21011?

- а) Волжский автомобильный завод им. 50-летия СССР. 21011-автомобиль с более мощным двигателем и улучшенной комфортабельностью.
- б) Волжский автомобильный завод.

Задание №5

Как различают автомобили по степени приспособленности к работе в различных дорожных условиях?

- а) Автомобили нормальной проходимости и автомобили с особой проходимостью.
- б) Автомобили нормальной проходимости и автомобили повышенной проходимости.
- в) Автомобили дорожной и бездорожной проходимости.

Задание № 6

Какой из перечисленных автомобилей - ГАЗ - 52, ГАЗ-53А, ГАЗ - 66-повышенной проходимости?

- а) ГАЗ - 52.
- б) ГАЗ - 53А.
- в) ГАЗ - 66

Задание №7

Автомобилями-тягачами называются автомобили, предназначенные для буксировки прицепов и полуприцепов, а по способу соединения с прицепным подвижным составом подразделяются на седельные и автомобили-тягачи. С каким из видов прицепных подвижных составов работает седельный тягач?

- а) С прицепом.
- б) С роспуском.
- в) С полуприцепом.

Задание №8

Как называется автомобиль тягач в сцепке с прицепом или полуприцепом?

- а) Прицепной состав.
- б) Специальный подвижный состав.
- в) Автопоезд.

Задание №9

Как называют часть автомобиля, состоящую из трансмиссии, ходовой части и механизмов управления?

- а) Силовая передача.
- б) Шасси.
- в) Оба ответа правильны.

Задание №10

Механизмы трансмиссии на автомобиле расположены в определенной последовательности. Назовите номер ответа, где эта последовательность соблюдена для автомобилей с колесной формулой 4х2,

- а б
- сплетение; главная передача;
- коробка передач; сцепление;

Заданием 11

Какой из механизмов трансмиссии обеспечивает кратковременное разобщение коленчатого вала двигателя и трансмиссии при пуске двигателя, переключении передач, торможения и остановке автомобиля, а также для плавного соединения двигателя с трансмиссией при трогании с места.

- а) Коробка передач.

- б) Главная передача.
- в) Дифференциал.
- г) Сцепление.

Задание №12

Какой из механизмов трансмиссии позволяет преобразовать крутящий момент, передаваемый от коленчатого вала двигателя на ведущие колеса, обеспечивает автомобилю движение задним ходом и длительное разъединение двигателя и трансмиссии?

- а) Сцепление.
- б) Коробка передач.
- в) Раздаточная коробка.

Задание №13

Как называют механизм, позволяющий передавать крутящий момент между двумя валами под изменяющимся углом?

- а) Карданная передача.
- б) Дифференциал.
- в) Промежуточная опора с подшипником.

Задание №14

Какой из механизмов трансмиссии увеличивает крутящийся момент и передает его от карданного вала через дифференциал на полуоси под прямым углом?

- а) Коробка отбора мощности.
- б) Задний мост.
- в) Главная передача.

Задание №15

Совместная и согласованная работа систем и механизмов обеспечивает безребойную работу двигателя. В каком из ответов правильно указано количество механизмов и систем двигателя?

- а) Две системы и четыре механизма.
- б) Два механизма и две системы.
- в) Два механизма и четыре системы.

Задание №16

Какой механизм двигателя преобразовывает прямолинейное возвратно-поступательное движение поршня во вращательное движение коленчатого вала?

- а) Газораспределительный.
- б) Кривошипно-шатунный.

Задание №17

Какой механизм двигателя управляет открытием и закрытием клапанов, обеспечивает своевременный впуск свежего заряда и выпуск отработавших газов? а)

Газораспределительный.

- б) Кривошипно-шатунный.

Задание №18

В каком ответе правильно названа система, обеспечивающая отвод излишнего тепла от деталей двигателя, нагревающихся при сгорании горючей смеси в цилиндрах двигателя?

- а) Система зажигания.
- б) Система охлаждения.

- в) Система питания.

Задание №19

В каком ответе названа система, предназначенная для подачи масла к трущимся поверхностям деталей двигателя, частичного их охлаждения и очистки масла?

- а) Система смазки.
- б) Система охлаждения.
- в) Система питания.
- г) Система зажигания.

Задание №20

Какая система служит для хранения, подачи и очистки топлива, очистки воздуха, приготовления горючей смеси нужного состава на разных режимах работы двигателя и отвода отработавших газов?

- а) Система смазки.
- б) Система охлаждения.
- в) Система питания.
- г) Система зажигания.

Задание №21

В каком двигателе система питания обеспечивает впрыск топлива в цилиндры под высоким давлением в мелко распыленном виде?

- а) В карбюраторном.
- б) В газовом.
- в) В дизельном.

Задание №22

В каком из ответов наиболее точно сформулировано значение системы зажигания?

- а) Система зажигания необходима для воспламенения рабочей смеси в цилиндрах двигателя в соответствии с порядком и режимом их работы.
- б) Для воспламенения рабочей смеси в цилиндрах двигателя электрической искрой, проскакивающей между электродами свечей зажигания.
- в) Для воспламенения рабочей смеси в нужный момент.
- г) Для преобразования тока низкого напряжения в ток высокого напряжения и подвода его к свечам для воспламенения рабочей смеси.
- д) Во всех ответах правильно.

Задание №23

Как воспламеняется топливо, введенное в камеру сгорания дизельного двигателя?

- а) Специальной запальной свечой.
- б) Самовоспламеняется в результате соприкосновения с горячим сжатым воздухом в конце сжатия.
- в) Свечой накаливания.

Задание №24

За сколько оборотов коленчатого вала совершается рабочий цикл в четырехтактном двигателе?

- а) За два оборота.
- б) За четыре оборота.
- в) За один оборот.

Задание №25

Как называют часть рабочего цикла, происходящую в цилиндре за один ход

поршня?

- а) Полуциклом.
- б) Тактом.
- в) Рабочим ходом.

Задание №26

Поршень, перемещаясь в цилиндре, достигает крайних положений, где его скорость равна нулю. Как называют эти точки в зависимости от положения поршня?

- а) Крайние точки.
- б) Мертвые точки.
- в) Верхняя и нижняя мертвые точки (ВМТ и НМТ).

Задание №27

При перемещении поршня от верхней мертвой точки к нижней в цилиндре освобождается пространство. Как оно называется?

- а) Полным объемом.
- б) Литражом.
- в) Рабочим объемом цилиндра.

Задание №28

Как называют сумму рабочих объемов всех цилиндров, выраженную в кубических сантиметрах или литрах?

- а) Литражом.
- б) Рабочим объемом двигателя (л).
- в) Правильно в первом и во втором ответах.

Задание №29

Что называют объемом камеры сгорания?

- а) Объем над поршнем, когда поршень движется к ВМТ.
- б) Объем, образовавшийся над поршнем, когда последний находится в ВМТ.
- в) Объем над поршнем в момент воспламенения рабочей смеси.

Задание М30

В каком ответе дано правильное определение термина «полный объем»?

- а) Рабочий объем цилиндра и объем камеры сгорания, вместе взятые.
- б) Объем цилиндра над поршнем, когда он находится в НМТ.
- в) Оба определения правильны.

Задание №31

Как влияет увеличение степени сжатия на мощность и экономичность двигателя?

- а) Мощность увеличивается, экономичность уменьшается.
- б) Мощность уменьшается, экономичность увеличивается.
- в) Мощность и экономичность увеличиваются.

Задание №32

У каких двигателей (у карбюраторных или дизельных) степень сжатия больше?

- а) У карбюраторных.
- б) У дизельных.

Задание М33

Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного двигателя происходит за 4 такта. В каком из ответов они правильно и последовательно перечислены?

- а) Впуск, рабочий ход, сжатие, выпуск.

- б) Выпуск, впуск, рабочий ход, сжатие.
- в) Впуск, сжатие, рабочий ход, выпуск.

Задание №34

При каком такте рабочего цикла совершается полезная работа?

- а) Сжатие.
- б) Впуск.
- в) Рабочий ход.

Задание №35

В каком ответе правильно указан такт двигателя, при котором впускной и выпускной клапаны закрыты, поршень под давлением расширяющихся газов перемещается от ВМТ к НМТ, давление газов достигает 3,5-4,0 МПа, а температура 2000° С ?

- а) Выпуск.
- б) Сжатие.
- в) Рабочий ход.
- г) Выпуск.

Задание №36

Назовите такт двигателя, при котором поршень перемещается от НМТ к ВМТ, открыт выпускной клапан, давление газов достигает 0,11-0,12 МПа, а температура 700-800 ° С.

- а) Сжатие.
- б) Выпуск.

Задание №37

Какая деталь двигателя является его основой, к которой крепятся все механизмы, узлы и детали?

- а) Картер.
- б) Цилиндр.
- в) Блок цилиндров.

Задание №38

Нижняя часть блока цилиндров закрывается стальным штампованным поддоном. Для чего он служит?

- а) Для защиты картера от попадания пыли и грязи.
- б) Для защиты картера от попадания пыли и грязи, а также для хранения запаса масла.
- в) Для хранения запаса масла.

Задание №39

Какая деталь кривошипно-шатунного механизма служит для вывода поршней из мертвых точек, равномерного вращения коленчатого вала, способствует плавному троганию автомобиля с места и облегчает вращение коленчатого вала при пуске двигателя?

- а) Противовес
- б) Маховик
- в) Шкив

Задание №40

В каких полостях коленчатого вала под действием центробежных сил происходит очистка масла от грязи и продуктов износа? Какой цифрой они обозначены?

- а) В коренных шейках-4.
- б) В коренных и шатунных шейках-4 и 18.
- в) В шатунных шейках-18.

Задание №41

Как подразделяются поршневые кольца в зависимости от функционального назначения?

- а) Уплотнительные и маслосъемные.
- б) Компрессионные и маслосъемные.

Задание №42

Какие кольца уплотняют зазор между поршнем и цилиндром и служат для уменьшения прорыва газов из цилиндров в картер?

- а) Маслосъемные.
- б) Компрессионные.

Задание №43

Из какого металла и как изготовлены распределительные валы?

- а) Откованы из стали.
- б) Отлиты из специального чугуна.
- в) Могут быть отлиты из чугуна или откованы из стали.

Задание №44

Почему головку поршня выполняют меньшего диаметра, чем юбку?

- а) Для удобства установки колец.
- б) Для предотвращения заклинивания поршня в цилиндре при перегревом двигателя.

Задание №45

Двигатели могут иметь нижнее расположение клапанов, при котором клапаны размещены в блоке цилиндров, и верхнее, когда они расположены в головке цилиндров. Как расположены клапаны на двигателях ЗМЗ, ЗИЛ и КамАЗ?

- а) На ЗМЗ и ЗИЛ - верхнее расположение, КамАЗ - нижнее расположение клапанов.
- б) На всех верхнее расположение клапанов.
- в) На всех нижнее расположение клапанов.

Задание №46

В чем преимущество газораспределительных механизмов с верхним расположением клапанов?

- а) Надежнее в работе и проще в обслуживании.
- б) Повышается степень сжатия, мощность и экономичность двигателя за счет улучшения формы камеры сгорания и условия сгорания рабочей смеси.

Задание №47

В четырехтактных двигателях рабочий процесс протекает за четыре хода поршня и два оборота коленчатого вала. За это время в каждом цилиндре должны последовательно открываться впускные и выпускные клапаны, что возможно за один оборот распределительного вала. Чем это достигается?

- а) Применением специального устройства, обеспечивающего проскальзывание распределительного вала.
- б) Диаметр шестерни распределительного вала больше в два раза диаметра шестерни коленчатого вала.

Задание №48

Взаимное расположение распределительного и коленчатого валов должно быть строго определенным, чтобы выдержать точное соответствие между положением поршня в цилиндре и положением клапанов. Чем это достигается при установке валов?

- а) Фазой газораспределения.
- б) Установочными метками распределительных шестерен.
- в) Специальным устройством.

Задание №49

Почему головки впускных и выпускных клапанов имеют разные диаметры?

- а) Для лучшей очистки цилиндров от отработавших газов диаметр головки впускного клапана делают большим, чем диаметр впускного.
- б) Для лучшего наполнения цилиндров свежей горючей смесью диаметр головки впускного клапана делают большим, чем диаметр выпускного.

Задание №50

Почему на рабочую поверхность выпускного клапана ЗИЛ-130 наплавлено кольцо из жароупорного сплава, а его стержень изготовлен пустотелым и на 50% по объему заполнен натрием?

- а) Потому что диаметр его головки меньше впускного, а нагрузка больше.
- б) Для лучшего отвода тепла от головки клапана к его стержню и повышения долговечности, так как выпускные клапаны самые нагруженные детали газораспределительного механизма.

Задание №51

Для получения наибольшей мощности необходимо как можно полнее заполнять цилиндры горючей смесью и очищать их от продуктов сгорания. Чем это достигается?

- а) Опережением открытия и запаздыванием закрытия клапанов.
- б) Увеличением диаметра тарелки впускного клапана.
- в) Оба ответа правильны.

Задание №52

Каким термином называют моменты открытия и закрытия клапанов относительно мертвых точек, выраженные в градусах поворота коленчатого вала?

- а) Фазами газораспределения.
- б) Перекрытием клапанов.
- в) Порядком работы двигателя.

Задание №53

В каком порядке осуществляется работа цилиндров двигателя ЗИЛ-130, ЗМЗ-53, КамАЗ-740? а)ЗИЛ-1-5-3-6-4-2-1-8. б)ЗМЗ-1-5-3-6-2-4-7-8.

- в) Для всех перечисленных двигателей - 1-5-4-2-6 3-7-8. Задание №54

Процесс сгорания рабочей смеси, происходящий внутри цилиндров двигателя, повышает температуру в момент вспышки до 2000°C. Последовательное чередование быстро следующих друг за другом вспышек сильно нагревает двигатель, и его работа становится возможной только при охлаждении цилиндров. Из всего выделенного тепла только 25-30% превращается в полезную работу. На какие потери затрачивается остальное тепло?

- а) Уносится отработавшими газами.
- б) Часть тепла уносится отработавшими газами, часть отводится системой охлаждения.

в) Часть тепла уносится с отработавшими газами, часть отводится системой охлаждения и лучеиспусканием, часть затрачивается на трение и нагрев масла.

Задание №55

Какой величины должна быть температура охлаждающей жидкости для нормальной работы двигателя?

- а) 65-70°C.
- б) 75-80°C.
- в) 85-90°C.

Задание №56

Почему к системам охлаждения двигателей применяют термины «с принудительной циркуляцией жидкости» и «закрытого типа»?

- а) С принудительной циркуляцией жидкости, потому что в систему включен термостат, закрытого типа - закрывается пробкой.
- б) С принудительной, так как в нее включен центробежный водяной насос, с закрытой - не имеет полностью сообщения с атмосферой.
- в) Из-за наличия расширительного бачка и специальной пробки.

Задание №57

Какой прибор системы охлаждения ускоряет прогрев двигателя после пуска и автоматически поддерживает наиболее выгодный тепловой режим при движении? Какой цифрой этот прибор обозначен на рис. 4?

Благодаря какому клапану пробки радиатора (впускному или выпускному) создаются условия для повышения давления в системе охлаждения на 0,028- 0,10 МПа (вследствие чего температура кипения охлаждающей жидкости достигает 108-119°C)?

- а) Впускному.
- б) Выпускному.

Задание №59

Какую роль в системе охлаждения выполняет радиатор?

- а) Служит для охлаждения жидкости путем отдачи тепла воздуху, омывающему сердцевину радиатора.
- б) Для поддержания в системе охлаждения нормального теплового режима.

Задание №60

На каком двигателе (ЗМЗ-53, ЗИЛ-130, КамАЗ-740) для поддержания наиболее выгодного теплового режима привод вентилятора осуществляется посредством гидромуфты, включение и выключение которой происходит автоматически в зависимости от температуры в системе охлаждения?

- а) ЗМЗ-53.
- б) ЗИЛ-130.
- в) КамАЗ-740.

Задание №61

Какое назначение имеют жалюзи в системе охлаждения?

- а) Для ускорения прогрева двигателя при запуске.
- б) Для ускорения прогрева двигателя, а во время движения при низ

ких температурах окружающего воздуха регулирования интенсивности обдува радиатора.

Задание №62

К числу основных характеристик, определяющих качества масла, относятся удельный вес, вязкость, температура вспышки, температура застывания, коксовое число, антикислотная стабильность и содержание примесей. Какое качество масла определяют вискозиметром и ареометром?

- а) Вискозиметром - антикислотную стабильность, ареометром - коксовое число.
- б) Вискозиметром - вязкость, ареометром - удельный вес.
- в) Вискозиметром - вязкость, ареометром - температуру вспышки

Задание №63

Присутствие, каких примесей в масле способствует образованию пены и эмульсии, ухудшающих условия смазки и вызывающих коррозию металлических деталей?

- а) Воды.
- б) Воды и минеральных кислот.

Задание №64

Расшифруйте обозначение марки масла М-8Б.

- а) Буква М указывает, что масло минерального происхождения, цифра - температуру застывания масла, буква после цифры - эксплуатационное качество масла.
- б) Буква М указывает, что масло моторное, цифра - вязкость, буква после цифры - эксплуатационные качества масла.

Задание №65

Что обозначают буквы и цифры в маркировке трансмиссионного масла ТАп-10?

- а) Первая буква Т - указывает, что масло тугоплавкое, А - автомобильное, п. - индекс, цифра 10 - вязкость в сантистоксах.
- б) Т - трансмиссионное, А - автомобильное, п. - присадкой, цифра - вязкость в сантистоксах.

Задание №66

Для смазки деталей коробки передач автомобиля ГАЗ-53А завод-изготовитель рекомендует масло ТАп-10 и ТАп-15. В какое время года их применяют?

- а) Летом - ТАп-15, зимой - ТАп-10.
- б) Зимой - ТАп-15, летом - ТАп-10.

Задание №67

Какую роль, кроме устранения непосредственного соприкосновения поверхностей взаимно перемещающихся деталей (трения), выполняет смазка?

- а) Циркулирующее масло отводит тепло, возникающее в результате трения.
- б) Отводит тепло, возникающее в результате трения, и уносит твердые частицы.

Задание №68

В зависимости от размещения и условий работы деталей, двигателя масло может подаваться под давлением, разбрызгиванием и самотеком. Какой из этих способов, применяется в современных автомобильных двигателях?

- а) Под давлением и разбрызгиванием.
- б) Под давлением и самотеком.
- в) Под давлением, разбрызгиванием и самотеком.

Задание №69

Во время работы двигателя через зазоры, имеющиеся между зеркалом цилиндра и кольцами, проникают в картер пары топлива, отработавшие газы и конденсат, которые разжижают масло и ухудшают его смазочные свойства. Назовите систему, обеспечивающую удаление из картера двигателя паров топлива, конденсата и отработавших газов.

- а) Де компенсаторная система
- б) Система вентиляции картера.

Задание №70

Качество бензина и его пригодность для автомобильных двигателей характеризуют химический состав плотность, вязкость, испаряемость, температура вспышки температура кипения, температура самовоспламенения теплота парообразования, теплотворная способность и осмоляемость. Какое качество топлива характеризуется плотностью? Каково ее числовое значение?

- а) Масса одного кубического сантиметра топлива, выраженного в граммах, колеблется в пределах 0,706- 760 г/см³ (при 20°C).
- б) Процентное содержание углерода и водорода: углерод - до 85%, водород до 15%. Удельный вес 0,706 - 0,760 г/см³ (при 20°C).

Задание №71

С какой скоростью сгорает рабочая смесь в цилиндрах двигателя при нормальных условиях?

- а) 100 м/с.
- б) 200 м/с.
- в) 25—30 м/с.

Задание №72

Чем отличается детонационное сгорание смеси от самовоспламенения?

- а) При детонации, как и при самовоспламенении (калильном зажигании), скорость сгорания рабочей смеси в цилиндре одинакова — 2000 м/с.
- б) При самовоспламенении скорость сгорания рабочей смеси, как и при нормальном сгорании, достигает 25 м/с, при детонации — 2000 м/с и носит взрыво-подобный характер.

Задание №73

С какой целью в бензин добавляют этиловую жидкость?

- а) Для повышения теплотворной способности.
- б) Для повышения октанового числа.

Задание №74

Этилированный бензин ядовит. Что делают для его опознания?

- а) В маркировке бензина добавляется индекс «Я» — ядовит.
- б) Окрашивают в красно-оранжевый или сине-зеленый цвет.

Задание №75

Какой марки топливо применяют для двигателя КамАЗ-740?

- а) А-76.
- б) Аи-93.

в) ДЛ или ДЗ. Задание№76

Как прекратить начавшуюся детонацию в пути?

- а) Заменить сорт топлива.
- б) Добавить к бензину этиловую жидкость.
- в) Прикрыть дроссельные заслонки, перейти на низшую передачу, уточнить правильность момента зажигания, не допускать перегрева двигателя.

Задание№77

Как называют состав смеси, когда для сгорания 1 кг топлива необходимо 15 кг воздуха?

- а) Бедный.
- б) Нормальный.
- в) Обогащенный.

Задание№78

В каком из приведенных ответов дана характеристика обедненного состава смеси?

- а) На 1 кг топлива приходится 16—17 кг воздуха, горение замедленное. Мощность двигателя снижается.
- б) На 1 кг топлива приходится до 13,5 кг воздуха. Мощность и экономичность двигателя максимальная.

Задание№79

Как называют горючую смесь, перемешанную с отработавшими газами в цилиндре двигателя?

- а) Карбюраторная смесь.
- б) Рабочая смесь,
- в) Горючая смесь.

Задание№80

Как называют процесс приготовления горючей смеси?

- а) Смесеобразованием.
- б) Карбюрацией.
- в) Пульверизацией.

Задание№81

Как называется прибор, приготавливающий горючую смесь?

- а) Карбюратор.
- б) Смеситель.
- в) Диффузор.

Задание№82

В связи с тем, что простейший карбюратор не может обеспечивать приготовления требуемого состава смеси на различных режимах работы двигателя, современные карбюраторы имеют дополнительные устройства и системы, устраняющие недостатки простейшего карбюратора. В каком из ответов они полностью перечислены?

- а) Система воздушных заслонок, система дроссельных заслонок, система холостого хода, компенсационное устройство и экономайзер.
- б) Пусковое устройство, система холостого хода, главная дозирующая система, устройство экономайзера и насос-ускоритель. Задание№83

В какой части карбюратора расположен запорный механизм, состоящий из поплавка и игольчатого клапана с седлом?

- а) В смесительной камере.

- б) В поплавковой камере.
- в) В патрубке дроссельных заслонок.

Задание №84

Как называют суженную часть смесительной камеры, предназначенную для резкого увеличения скорости потока проходящего воздуха?

- а) Распылителем.
- б) Диффузором.
- в) Смесителем.

Задание №85

Назовите прибор системы питания, обозначенный цифрой 2 на рис. 6. Каково его назначение? $L \sim T = 15 \text{ мм}$

- а) Воздушный фильтр, служит для балансировки поплавковой камеры карбюратора и для предотвращения обогащения горючей смеси.
- б) Воздушный фильтр, служит для очистки поступающего в двигатель воздуха от механической примеси. Рис 6.

Задание №86

Какой насос предназначен для подачи топлива в насос высокого давления при неработающем двигателе и для удаления воздуха из топливной системы перед пуском двигателя КамАЗ?

- а) Топливоподкачивающий насос низкого давления.
- б) Топливоподкачивающий ручной насос.
- в) Нагнетательный насос.

Задание №87

Назовите прибор системы питания дизельного двигателя, предназначенный для равномерной подачи строго дозированных порций топлива в цилиндры двигателя в определенный момент и в течение определенного промежутка времени под высоким давлением?

- а) Форсунка.
- б) Распылитель.
- в) Топливный насос высокого давления.

Задание №88

Для очистки топлива в системе питания двигателя КамАЗ предусмотрены два фильтра грубой и тонкой очистки. Какой из этих фильтров снабжен двумя сменными фильтрующими элементами из бумаги?

- а) Фильтр грубой очистки топлива.
- б) Фильтр тонкой очистки топлива.
- в) Оба фильтра.

Задание №89

Какие форсунки установлены на двигателе КамАЗ — 740?

- а) Бесштифтовые, закрытого типа, с гидравлическим подъемом иглы и фиксированным распылителем. Давление в момент начала подъема иглы $18(+,-)5 \text{ Мпа}$.
- б) Насос - форсунки, обеспечивающие при 2000 об./мин коленчатого вала впрыск под давлением 14,0 Мпа.

Задание №90

Регулятор числа оборотов коленчатого вала дизельного двигателя предназначен для поддержания заданного скоростного режима работы двигателя путем автоматического изменения количества подаваемого в цилиндры топлива согласно нагрузке. В зависимости от типа дизельного двигателя могут применяться все-режимные и двухрежимные регуляторы числа оборотов коленчатого вала. Какой регулятор установлен на двигателе КамАЗ - 740)

- а) Механический, всережимный, прямого действия.
- б) Двухрежимный, центробежного типа.
- в) Центробежная муфта, прямого действия.

Задание №91

Для получения электрического тока необходимы источники тока и замкнутая электрическая цепь. Электрическая цепь может быть двухпроводная и одно-проводной. Какую электрическую цепь применяют на автомобилях?

- а) Двухпроводную.
- б) Однопроводную.

Задание №92

При однопроводной системе один из проводов заменяется металлом автомобиля, называемом «массой». Какой из проводов источников тока автомобиля соединяется с «массой» - отрицательный (-) или положительный (+)?

- а) Отрицательный (-).
- б) Положительный (+).

Задание №93

Аккумулятор имеет напряжение 2 В, в наличии 6 аккумуляторов. Как их соединить между собой для получения 12 В?

- а) Последовательно.
- б) Параллельно.

Задание №94

Какую роль выполняют на автомобиле полупроводниковые диоды?

- а) Для выпрямления переменного тока.
- б) Для усиления или прерывания тока.

1. Отличительные черты поршней двигателей ВАЗ-2101-07, ВАЗ-2108.

Ответы: Не отличаются.

На дне поршня ВАЗ 2108 есть выемки для клапанов. *

На дне поршня ВАЗ 2101 есть выемки для клапанов.

2. Назначение маховика

Ответы: Увеличивает мощность ДВС.

Разгоняет ДВС.

Выводит поршней из «мёртвых» точек. *

3. Как регулируется зазор осевого перемещения коленчатого вала при сборке вышеуказанных двигателей?

Ответы: Путём подборки вставок «полумесяцев». *

Путём подборки шайб «ёжиков».

Путём затяжек гаек «барашек».

4. Назначение механизма газораспределения.

Ответы: Для своевременного пуска свежего заряда в камеру сгорания и выпуска отработавших газов. *

Для своевременного разгона ДВС.

Для своевременного торможения ДВС.

5. Чем отличаются впускные и выпускные клапаны?

Ответы: Высотой.

Диаметром стержня.

Диаметром тарелки.*

6. Что такое диаграмма газораспределения?

Ответы: График скоростей открытия и закрытия клапанов в градусах.

График открытия и закрытия клапанов в градусах. *

График ускорения открытия и закрытия клапанов в градусах

7. Как регулируются клапана ВАЗ-2101?

Ответы: Не регулируются.

Регулировочным болтом на «коромысле».

Регулировочным винтом на «коромысле».*

8. Как регулируются клапана ВАЗ-2101?

Ответы: Не регулируются.

Регулировочными шайбами по толщине.* .

Регулировочными шайбами по диаметру.

9. Назначение топливной рампы.

Ответы: Очищает топлива .

Аккумулирует давление топлива. *

Впрыскивает топлива в камеру сгорания.

10. Назначение терморегулятора

Ответы: Подогревает топлива для приготовления горючей смеси.

Подогревает воздух для приготовления горючей смеси. *

Остужает выхлопных газов.

11. Что такое октановое число?

Ответы: Антдетонационное свойство бензина.*

Температура самовоспламенения .

Давление самовоспламенения.

12. Назначение катушки зажигания.

Ответы: Преобразует переменный ток в постоянный.

Преобразует постоянный ток в переменный.

Преобразует ток низкого напряжения в ток высокого напряжения.*

13. Чем отличаются рабочая и холостая искра друг от друга

Ответы: Ничем.

Холостая искра пробивается от центрального к боковому электроду свечи.

Рабочая искра пробивается от центрального к боковому электроду свечи.*

14. Месторасположения датчика положения коленчатого вала ДВС

Ответы: В заднее части двигателя.

В верхнее части двигателя.

В верхнее части двигателя.*

15. Назначение датчика положения коленчатого вала.

Ответы: Определяет положение коленчатого вала.

Определяет местонахождения поршня первого цилиндра в положении ВМТ.*

Определяет местонахождения поршня первого цилиндра в положении НМТ.

16. Назначение датчика детонации?

Ответы: Повышает детонационную свойство ДВС.

При малейшей признаков детонации, передаёт сигнал в ЭБУ для запаздывания зажигания.*

При малейшей признаков детонации, передаёт сигнал в ЭБУ для опережения зажигания..

17. Назначение датчика кислорода?

Ответы: Определяет количество кислорода до воздушного фильтра.

Определяет количество кислорода в выхлопных газах.*

Определяет количество кислорода после воздушного фильтра.

18. Назначение редукционного клапана в системе смазки

Ответы: При повышении давления выше 0,45МПа, он открывается и поток масла течёт минуя фильтра.*

При понижении давления ниже 0,45МПа, он закрывается и поток масла течёт через фильтра.

Регулирует температуру масло.

19. Тип масляного насоса ВАЗ-2101 и ВАЗ-2108

Ответы: Плунжерный.

Лопастной.

Шестирёнчатый.*

20. Назначение термостата

Ответы: Регулирует давление охлаждающей жидкости.

Направляет охлаждающую жидкость по малому и по большому кругу циркуляцией.*

Повышает температуру охлаждающей жидкости при запуске ДВС в холодное время года.

21. Назначение расширительного бочка в системе жидкостного охлаждения.

Ответы: Лишняя жидкость при нагревании поднимается в расширительном бочке.*

Лишняя жидкость при нагревании опускается в расширительном бочке.

Холодную охлаждающая жидкость аккумулируется в расширительном бочке.

22. Тип привода сцепления ВАЗ-2108

Ответы: Гидравлический .

Механический.*

Пневматический.

23. Тип привода сцепления ВАЗ-2101

Ответы: Гидравлический*.

Механический.

Пневматический

. 24. Назначение демпферов ведомого диска сцепления.

Ответы: Ускоряют крутильных колебанн на механизмы КПП при трогании с места и снижают нагрузку на механизмы ДВС при наезде на препятствии

Снижают нагрузку, на механизмы КПП при трогании с места и снижают нагрузку на механизмы ДВС при наезде на препятствии .*

Замедляет крутильных колебанн на механизмы КПП при трогании с места и снижают нагрузку на механизмы ДВС при наезде на препятствии.

25. Назначение выжимного подшипника

Ответы: Ускоряют ход КПП.

Замедляет ход КПП.

Давит на лапки, или лепестки диска сцеплении для разядинения ДВС от КПП.*

26. Какие колеса находятся в гидротрансформаторе?

Ответы: Насосное, турбинное, реакторное-1, реакторное-2.*

Нагнетательно, турбинное, реакторное-1, реакторное-2.

Насосное, разгрузочное, реакторное-1, реакторное-2.

27. Какая передача в коробке прямая?

Ответы: I-я.

IV.*

V.

28. Назначение синхронизаторов коробки передач.

Ответы: Ускоряет ход работы КПП.

Бесшумно переключает передач.*

Замедляет ход КПП.

29. Назначение дифференциала ведущего моста

Ответы: Снижает буксование ведущих колёс.

Передаёт крутящий момент на полуоси.*

Снижает нагрузку на ведущих колёсах.

30. Назначение ШРУС ВА3-2108

Ответы: Ускоряет ход КПП.

Передаёт крутящий момент от дифференциала к ведущим колёсам.*

Снижат нагрузку с КПП при буксоывании.

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 и экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система бально-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете или экзамене.

Таблица 4.1 – Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

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

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно ответил на более 50 % вопросов теста и решил все три задачи соответствующего варианта задания;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- выполнил и защитил все лабораторные работы.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на лабораторных занятиях.

Оценка «не зачтено» Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет. Не выполнил или не защитил все лабораторные работы.

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).