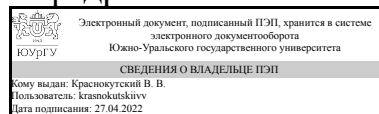


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



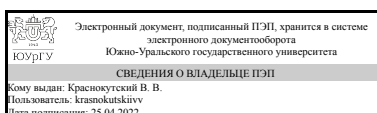
В. В. Краснокутский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.С1.06 Анализ конструкции автомобилей и тракторов
для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
уровень Специалитет
специализация Автомобили и тракторы
форма обучения очная
кафедра-разработчик Автомобилестроение

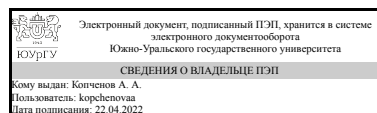
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденным приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 935

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.



В. В. Краснокутский

Разработчик программы,
д.экон.н., проф., профессор



А. А. Копченов

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов устойчивого комплекса знаний по анализу конструкции наземных транспортно-технологических средств (автомобили и тракторы), позволяющего на основе общих требований и принципов построения конструкции анализировать особенности отдельных конструкций и возможности их модернизации. В рамках этой цели в ходе лекционных занятий излагаются сведения об определяемых эксплуатационным назначением требованиях к конструкции наземных транспортно-технологических средств (автомобили и тракторы), проводится анализ их узлов и агрегатов, рассматриваются возможные способы конструктивной реализации заданных свойств и средств улучшения эксплуатационных характеристик автомобилей и тракторов. В ходе лабораторных занятий полученные знания углубляются путем анализа конкретных технических решений, представленных в современных конструкциях. В результате, наряду с общим представлением о конструкции и современном уровне конструкций автомобилей и тракторов, будущий дипломированный специалист должен овладеть способностью анализа конструкций наземных транспортно-технологических средств (автомобили и тракторы), и предвидеть их дальнейшее развитие

Краткое содержание дисциплины

Анализ конструкций: механизмов и систем автотракторных двигателей; трансмиссий и ходовой части тракторов и автомобилей; систем управления тракторов и автомобилей; рабочего и дополнительного оборудования тракторов и автомобилей

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способность анализировать состояние и перспективы развития автомобилей, их технологического оборудования и разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания	Знает: анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности Умеет: способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной Имеет практический опыт: способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности
ПК-5 Способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов	Знает: анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Надежность механических систем, Конструкция автомобилей и тракторов, Теория автомобилей и тракторов, Теплотехника, Экологическая безопасность транспортных средств, Надежность и безопасность транспортных средств, Введение в специальность, Производственная практика, конструкторская практика (6 семестр)	Производственная практика, преддипломная практика (10 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Конструкция автомобилей и тракторов	Знает: анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования, оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями Умеет: выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям, разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико-экономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования Имеет практический опыт: предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов
Экологическая безопасность транспортных средств	Знает: анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования, Способ проводить стандартные испытания и организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве автомобилей и тракторов, правила поведения и методы защиты человека при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения Умеет: выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям, проводить стандартные

	<p>испытания и организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве автомобилей и тракторов, применить приемы оказания первой помощи пострадавшему Имеет практический опыт: предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования, проводить стандартные испытания и организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве автомобилей и тракторов, , определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта</p>
Теплотехника	<p>Знает: методы и способы решения актуальных теплотехнических задач, связанных с оснащением и эксплуатацией наземных транспортно-технологических систем., типовые методы расчетов тепловых режимов НТТС., Состояние и перспективы развития НТТС с точки зрения теплотехнических задач, возникающих при проектировании новой техники Умеет: ставить и решать инженерные теплотехнические задачи в сфере профессиональной деятельности., проводить стандартные теплотехнические расчеты, анализировать результаты и разрабатывать предложения по обеспечению эксплуатационных характеристик НТТС., Анализировать тенденции развития НТТС и применять мировой опыт передовых теплотехнических решений при проектировании Имеет практический опыт: решения теплотехнических задач применительно к эксплуатации НТТС в экстремальных погодных условиях , проведения инженерных теплотехнических расчетов при различных климатических нагрузках с использованием учебной и справочной литературы., Разработки предложений по применению передовых теплотехнических решений в сфере профессиональной деятельности</p>
Надежность и безопасность транспортных средств	<p>Знает: осуществляет сбор, систематизацию и критический анализ информации по проблемной ситуации , описывает процесс разработки конструкторской документации новой техники , анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности Умеет: применять системный подход к изучаемым явлениям, процессам и/или объектам, разрабатывает конструкторскую документацию на сложные и нестандартные конструкции, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере</p>

	<p>профессиональной Имеет практический опыт: разрабатывать и обосновывать стратегию решения проблемной ситуации, в разработке конструкторской документации автомобилей повышенной проходимости, Способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности</p>
Теория автомобилей и тракторов	<p>Знает: анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, прочностные свойства материалов, деталей и узлов Умеет: способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, методы расчета узлов и агрегатов автомобилей и тракторов с учетом условий эксплуатации Имеет практический опыт: способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, демонстрирует знание современных разработок автомобилей и тракторов. Способен совершенствовать конструкции узлов, агрегатов и систем</p>
Надежность механических систем	<p>Знает: осуществляет сбор, систематизацию и критический анализ информации по проблемной ситуации , описывает процесс разработки конструкторской документации новой техники, анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности Умеет: применять системный подход к изучаемым явлениям, процессам и/или объектам, разрабатывает конструкторскую документацию на сложные и нестандартные конструкции, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной Имеет практический опыт: разрабатывать и обосновывать стратегию решения проблемной ситуации, в разработке конструкторской документации автомобилей повышенной проходимости, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности</p>
Введение в специальность	<p>Знает: анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, оценивает личностный потенциал, выбирает технику самоорганизации и самоконтроля Умеет: способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного</p>

	<p>проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, формулирует цели и траекторию личностного и профессионального совершенствования с учетом требований рынка труда и образовательных услуг. Распределяет временные и информационные ресурсы Имеет практический опыт: способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, формирует портфолио по результатам образовательной и профессиональной деятельности</p>
<p>Производственная практика, конструкторская практика (6 семестр)</p>	<p>Знает: использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах, анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности, описывает процесс разработки конструкторской документации новой техники Умеет: общаться используя базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает конструкторскую документацию на сложные и нестандартные конструкции Имеет практический опыт: оказывать помощь используя базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, использование прикладных программ профессиональной деятельности, конструкторской документации для автомобилей и тракторов, в разработке конструкторской документации автомобилей повышенной проходимости</p>

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 97,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего	Распределение по семестрам
--------------------	-------	----------------------------

	часов	в часах	
		Номер семестра	
		8	9
Общая трудоёмкость дисциплины	216	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	96	48	48
Лекции (Л)	16	16	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	80	32	48
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	104,25	53,75	50,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Подготовка к экзамену	10,5	0	10,5
Курсовая работа	30	0	30
Подготовка к тестированию, выполнение заданий по темам практических занятий,	10	0	10
Подготовка к тестированию, выполнение заданий по темам практических занятий,	43,75	43,75	0
Подготовка к зачету	10	10	0
Консультации и промежуточная аттестация	15,75	6,25	9,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен, КР

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение. Цели и задачи курса. Анализ конструкций механизмов и систем двигателей тракторов и автомобилей повышенной проходимости	48	8	40	0
2	Общая характеристика опорных поверхностей. Анализ конструкций трансмиссий, ходовой части, систем управления, рабочего оборудования тракторов и автомобилей в том числе и повышенной проходимости	48	8	40	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение. Цели и задачи курса	2
2	1	Классификация автомобилей и тракторов	2
3	1	Требования, предъявляемые к конструкции автомобиля	2
4	1	Анализ компоновочных схем автомобилей. Классификация тракторов	2
5	2	Общая характеристика опорных поверхностей	2
6	2	Проходимость тракторов и автомобилей	2
7	2	Классификация транспортных средств по проходимости	2
8	2	Критерии проходимости транспортных средств	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Анализ конструкций кривошипно-шатунных механизмов, уравнивающих механизмов, механизмов газораспределения	6
2а	1	Анализ конструкций систем охлаждения. Жидкостное и воздушное охлаждение	4
2	1	Анализ конструкции смазочной системы. Конструкция и работа масляных насосов, фильтров, охладителей и контрольных приборов. Назначение клапанов.	6
3	1	Система питания и регулирования двигателя. Анализ конструкций системы подачи и очистки воздуха. Анализ конструкций и условия работы глушителей, искрогасителей и выпускных газопроводов	6
4	1	Анализ систем питания топливом бензиновых двигателей с непосредственным впрыском бензина	4
5	1	Анализ конструкций систем питания дизелей с механическим ТНВД	6
6	1	Анализ конструкций аккумуляторных систем питания дизельных и газодизельных двигателей	4
7	1	Анализ конструкций систем питания двигателей работающих на газообразном топливе	4
8	2	Анализ конструкций трансмиссий тракторов и автомобилей повышенной проходимости	4
9	2	Анализ конструкций автотракторных сцеплений	6
10	2	Анализ конструкций коробок передач, раздаточных коробок автомобилей повышенной проходимости	6
11	2	Анализ конструкций ведущих мостов автомобилей, в том числе повышенной проходимости	4
12	2	Анализ конструкций подвесок тракторов и автомобилей, в том числе повышенной проходимости	4
13	2	Анализ конструкций тормозного управления тракторов и автомобилей, в том числе повышенной проходимости	6
14	2	Анализ конструкций рулевых управлений машин, в том числе повышенной проходимости	6
15	2	Анализ конструкций движителей машин	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к экзамену	Шарипов, В.М. Тракторы. Конструкция : учебник / В.М.Шарипов. - 2-е изд., испр. и доп.- М.: Машиностроение, 2012. - 790 с.: ил. Тракторы и автомобили/ В.М. Шарипов, М.К. Бирюков, Ю.В. Дементьев и др.; Под общ. ред. В.М. Шарипова. – М.: Издательский дом «Спектр», 2010. – 351 с. http://mospolytech.ru/storage/files/kaf/auto/books/99.pdf .	9	10,5

	<p>Гребнев, В.П. Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства: учебное пособие / В.П.Гребнев, О.И.Поливаев, А.В.Ворохобин; под общ. ред. О.И. Поливаева. - 3-е изд, стер. - М.: КНОРУС, 2018. - 260 с.: ил. - (Бакалавриат и магистратура). Поливаев, О.И. Конструкция тракторов и автомобилей. [Электронный ресурс] / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 288 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/13011 — Загл. с экрана.</p> <p>Ерохов, В.И. Системы впрыска бензиновых двигателей (конструкция, расчет, диагностика). [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2011. — 552 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/63247 — Загл. с экрана.</p> <p>Хорош, А.И. Дизельные двигатели транспортных и технологических машин. [Электронный ресурс] / А.И. Хорош, И.А. Хорош. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 704 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/4231 — Загл. с экрана.</p> <p>Соснин, Д.А. Электрическое, электронное и автотронное оборудование легковых автомобилей (Автотроника - 4) : учебник / Д.А.Соснин. - 4-е изд., перераб. и доп.- М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2019. - 416 с.: ил. Котиков, В.М. Тракторы и автомобили : учебник /В.М.Котиков, А.В.Ерхов. - М.: Издательский центр "Академия", 2008. - 416 с.:ил.</p>		
Курсовая работа	<p>Тракторы и автомобили/ В.М. Шарипов, М.К. Бирюков, Ю.В. Дементьев и др.; Под общ. ред. В.М. Шарипова. – М.: Издательский дом «Спектр», 2010. – 351 с. Поливаев, О.И. Конструкция тракторов и автомобилей. [Электронный ресурс] / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 288 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/13011 — Загл. с экрана.</p>	9	30
Подготовка к тестированию, выполнение заданий по темам практических занятий,	<p>Тракторы и автомобили/ В.М. Шарипов, М.К. Бирюков, Ю.В. Дементьев и др.; Под общ. ред. В.М. Шарипова. – М.: Издательский дом «Спектр», 2010. – 351 с. http://mospolytech.ru/storage/files/kaf/auto/books/99.pdf.</p> <p>Поливаев, О.И. Конструкция тракторов и автомобилей. [Электронный ресурс] / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 288 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/13011 — Загл. с экрана.</p> <p>Ерохов, В.И. Системы впрыска бензиновых двигателей (конструкция, расчет, диагностика). [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2011. — 552 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/63247 — Загл. с экрана.</p> <p>Хорош, А.И. Дизельные двигатели транспортных и технологических машин. [Электронный ресурс] / А.И. Хорош, И.А. Хорош. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 704 с. —</p>	9	10

	Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/4231 — Загл. с экрана.		
Подготовка к тестированию, выполнение заданий по темам практических занятий,	Тракторы и автомобили/ В.М. Шарипов, М.К. Бирюков, Ю.В. Дементьев и др.; Под общ. ред. В.М. Шарипова. – М.: Издательский дом «Спектр», 2010. – 351 с. http://mospolytech.ru/storage/files/kaf/auto/books/99.pdf . Поливаев, О.И. Конструкция тракторов и автомобилей. [Электронный ресурс] / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 288 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/13011 — Загл. с экрана. Ерохов, В.И. Системы впрыска бензиновых двигателей (конструкция, расчет, диагностика). [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2011. — 552 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/63247 — Загл. с экрана. Хорош, А.И. Дизельные двигатели транспортных и технологических машин. [Электронный ресурс] / А.И. Хорош, И.А. Хорош. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 704 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/4231 — Загл. с экрана.	8	43,75
Подготовка к зачету	Шарипов, В.М. Тракторы. Конструкция : учебник / В.М.Шарипов. - 2-е изд., испр. и доп.- М.: Машиностроение, 2012. - 790 с.: ил. Тракторы и автомобили/ В.М. Шарипов, М.К. Бирюков, Ю.В. Дементьев и др.; Под общ. ред. В.М. Шарипова. – М.: Издательский дом «Спектр», 2010. – 351 с. http://mospolytech.ru/storage/files/kaf/auto/books/99.pdf . Гребнев, В.П. Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства: учебное пособие / В.П.Гребнев, О.И.Поливаев, А.В.Ворохобин; под общ. ред. О.И. Поливаева. - 3-е изд, стер. - М.: КНОРУС , 2018. - 260 с.: ил. - (Бакалавриат и магистратура). Поливаев, О.И. Конструкция тракторов и автомобилей. [Электронный ресурс] / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 288 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/13011 — Загл. с экрана. Ерохов, В.И. Системы впрыска бензиновых двигателей (конструкция, расчет, диагностика). [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2011. — 552 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/63247 — Загл. с экрана. Хорош, А.И. Дизельные двигатели транспортных и технологических машин. [Электронный ресурс] / А.И. Хорош, И.А. Хорош. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 704 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/4231 — Загл. с экрана. Соснин, Д.А. Электрическое, электронное и автотронное оборудование легковых автомобилей (Автотроника - 4) : учебник / Д.А.Соснин. - 4-е изд., перераб. и доп.- М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2019. - 416 с.: ил. Котиков, В.М. Тракторы и	8	10

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	8	Текущий контроль	Тест Анализ систем смазки двигателя	1	5	Балл начисляется за каждый правильный ответ	зачет
2	8	Текущий контроль	Тест Система питания и регулирования двигателя	1	5	Балл начисляется за каждый правильный ответ	зачет
3	8	Текущий контроль	Тест Анализ систем питания топливом бензиновых двигателей с непосредственным впрыском бензина	1	5	Балл начисляется за каждый правильный ответ	зачет
4	8	Текущий контроль	Тест Анализ конструкций систем питания дизелей с механическим ТНВД	1	10	Балл начисляется за каждый правильный ответ	зачет
5	8	Текущий контроль	Тест Анализ конструкций аккумуляторных систем питания дизельных и газодизельных двигателей	1	10	Балл начисляется за каждый правильный ответ	зачет
6	8	Текущий контроль	Тест Анализ конструкций систем питания двигателей, работающих на газообразном топливе	1	5	Балл начисляется за каждый правильный ответ	зачет
7	9	Текущий контроль	Тест Трансмиссия	1	5	Балл начисляется за каждый правильный ответ	экзамен
8	9	Текущий контроль	Тест Сцепление	1	5	Балл начисляется за каждый правильный ответ	экзамен

9	9	Текущий контроль	Тест Коробка передач	1	5	Балл начисляется за каждый правильный ответ	экзамен
10	9	Текущий контроль	Тест Ведущие мосты	1	5	Балл начисляется за каждый правильный ответ	экзамен
11	9	Текущий контроль	Тест Подвеска	1	5	Балл начисляется за каждый правильный ответ	экзамен
12	9	Текущий контроль	Тест Рулевое управление	1	5	Балл начисляется за каждый правильный ответ	экзамен
13	9	Курсовая работа/проект	Курсовая работа	-	33	Баллы начисляются в соответствии с критериями (см. вложенный файл)	курсовые работы
14	8	Бонус	Бонусное задание	-	10	Студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по темам дисциплины Максимально возможная величина бонус-рейтинга +15 %.	зачет
15	8	Текущий контроль	Задание по анализу конструкций систем охлаждения	1	6	Анализ содержит сопоставление всех выбранных конструкций по всем выбранным критериям – 3 балла Анализ содержит сопоставление всех выбранных конструкций по большей части выбранных критериев – 2 балла Анализ содержит сопоставление всех выбранных конструкций по отдельным выбранным критериям – 1 балл Анализ логично структурирован, представлен в табличной форме с оценкой количественных параметров не менее чем по 2/3 критериев – 3 балла Анализ структурирован, представлен в табличной форме с оценкой количественных параметров не менее чем по половине критериев – 2 балла Анализ слабо структурирован, представлен в табличной или текстовой форме с оценкой количественных параметров по отдельным критериям – 1 балл Максимальный балл за задание - 6	зачет
16	8	Текущий контроль	Задание по анализу конструкций систем смазки	1	6	Анализ содержит сопоставление всех выбранных конструкций по всем выбранным критериям – 3 балла Анализ содержит сопоставление всех выбранных конструкций по большей части выбранных критериев – 2 балла Анализ содержит сопоставление всех выбранных конструкций по	зачет

					<p>отдельным выбранным критериям – 1 балл</p> <p>Анализ логично структурирован, представлен в табличной форме с оценкой количественных параметров не менее чем по 2/3 критериев – 3 балла</p> <p>Анализ структурирован, представлен в табличной форме с оценкой количественных параметров не менее чем по половине критериев – 2 балла</p> <p>Анализ слабо структурирован, представлен в табличной или текстовой форме с оценкой количественных параметров по отдельным критериям – 1 балл</p> <p>Максимальный балл за задание - 6</p>		
17	8	Текущий контроль	Задание по анализу конструкций систем питания	1	6	<p>Анализ содержит сопоставление всех выбранных конструкций по всем выбранным критериям – 3 балла</p> <p>Анализ содержит сопоставление всех выбранных конструкций по большей части выбранных критериев – 2 балла</p> <p>Анализ содержит сопоставление всех выбранных конструкций по отдельным выбранным критериям – 1 балл</p> <p>Анализ логично структурирован, представлен в табличной форме с оценкой количественных параметров не менее чем по 2/3 критериев – 3 балла</p> <p>Анализ структурирован, представлен в табличной форме с оценкой количественных параметров не менее чем по половине критериев – 2 балла</p> <p>Анализ слабо структурирован, представлен в табличной или текстовой форме с оценкой количественных параметров по отдельным критериям – 1 балл</p> <p>Максимальный балл за задание - 6</p>	зачет
18	8	Текущий контроль	Задание по анализу конструкций КШМ	1	6	<p>Анализ содержит сопоставление всех выбранных конструкций по всем выбранным критериям – 3 балла</p> <p>Анализ содержит сопоставление всех выбранных конструкций по большей части выбранных критериев – 2 балла</p> <p>Анализ содержит сопоставление всех выбранных конструкций по</p>	зачет

					<p>отдельным выбранным критериям – 1 балл</p> <p>Анализ логично структурирован, представлен в табличной форме с оценкой количественных параметров не менее чем по 2/3 критериев – 3 балла</p> <p>Анализ структурирован, представлен в табличной форме с оценкой количественных параметров не менее чем по половине критериев – 2 балла</p> <p>Анализ слабо структурирован, представлен в табличной или текстовой форме с оценкой количественных параметров по отдельным критериям – 1 балл</p> <p>Максимальный балл за задание - 6</p>		
19	8	Текущий контроль	Задание по анализу конструкций механизмов газораспределения	1	6	<p>Анализ содержит сопоставление всех выбранных конструкций по всем выбранным критериям – 3 балла</p> <p>Анализ содержит сопоставление всех выбранных конструкций по большей части выбранных критериев – 2 балла</p> <p>Анализ содержит сопоставление всех выбранных конструкций по отдельным выбранным критериям – 1 балл</p> <p>Анализ логично структурирован, представлен в табличной форме с оценкой количественных параметров не менее чем по 2/3 критериев – 3 балла</p> <p>Анализ структурирован, представлен в табличной форме с оценкой количественных параметров не менее чем по половине критериев – 2 балла</p> <p>Анализ слабо структурирован, представлен в табличной или текстовой форме с оценкой количественных параметров по отдельным критериям – 1 балл</p> <p>Максимальный балл за задание - 6</p>	зачет
20	8	Промежуточная аттестация	Зачет	-	10	<p>Каждый студент устно опрашивается по билету, сформированному из вопросов, выносимых на зачет. Билет содержит два вопроса. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена</p>	зачет

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Задание для проведения анализа конструкций агрегатов, узлов и систем автомобилей и тракторов

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Задание для проведения анализа конструкций агрегатов, узлов и систем автомобилей и тракторов

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары		Разрез автомобиля УРАЛ-4320, шасси автомобиля ВАЗ-2105, разрезы узлов и агрегатов автомобилей, макеты плакаты узлов и агрегатов тракторов и автомобилей, мультимедийный проектор с комплект плакатов по конструкции тракторов и автомобилей
Лекции		Мультимедийный проектор, комплект плакатов по конструкции тракторов и автомобилей