

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ"**

Факультет механический

Кафедра "Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация"

**"УТВЕРЖДАЮ":**
Декан факультета
Бумага А.Д.
«30» 08 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.В.06 «Современные проблемы и направления развития
конструкции автомобилей»**

Направление подготовки ОПОП ВО магистр 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»

Магистерская программа: **«Техническая эксплуатация автомобильного
транспорта»**

Год начала подготовки по учебному плану: **2018**

Квалификация (степень) выпускника: **«Магистр»**

Форма обучения: **очная**

Макеевка 2018 г.

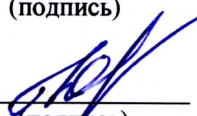
Программу составили:

к.т.н., доцент Бумага А.Д.,


(подпись)

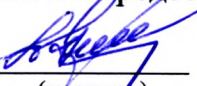
Рецензенты:

к.т.н., доцент Новичков Ю.А.


(подпись)

ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»,
доцент кафедры «Наземные транспортно-технологические комплексы и средства»

к.т.н., доцент Белов Ю.В.


(подпись)

ООУ ВПО «Донецкая академия транспорта», проректор по научно-педагогической
работе, заведующий кафедрой «Транспортные технологии»

Рабочая программа дисциплины "**Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей**" разработана в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (квалификация - магистр). Утвержден приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики №914 от 17 декабря 2015 г., зарегистрирован Министерством юстиции Донецкой Народной Республики № 1057 от 5 марта 2016 г., и Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (квалификация - магистр). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 161 от 6 марта 2015 г., зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации № 36536 от 24 марта 2015 г.

составлена на основании учебного плана:

направление подготовки 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" (магистерская программа «Техническая эксплуатация автомобильного транспорта»). Утвержденное решением Учёного совета ГОУ ВПО «ДОННАСА» от 26 июня 2018 г., протокол №10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация».

Протокол №1 от 28 августа 2018 г.

Срок действия программы: 2018-2023 уч.гг.

Заведующий кафедрой:

к.т.н., доцент Бумага А.Д.

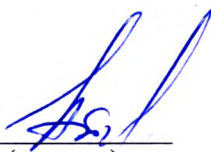

(подпись)

Одобрено учебно-методической комиссией механического факультета.

Протокол № 1 от 30 августа 2018 г.


Председатель УМК механического факультета:

к.т.н., доцент Бумага А.Д.


(подпись)

Начальник учебной части:

к.гос.упр., доцент Сухина А.А.


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК механического факультета к.т.н., Бумага А.Д. _____

"30 08" 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация»

Протокол от "28 08" 2019 г., № 1

Заведующий кафедрой: Бумага А.Д. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК механического факультета к.т.н., Бумага А.Д. _____

" " " 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация»

Протокол от " " " 2020 г., № __

Заведующий кафедрой: Бумага А.Д. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК механического факультета к.т.н., Бумага А.Д. _____

" " " 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация»

Протокол от " " " 2022 г., № __

Заведующий кафедрой: Бумага А.Д. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК механического факультета к.т.н., Бумага А.Д. _____

" " " 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация»

Протокол от " " " 2022 г., № __

Заведующий кафедрой: Бумага А.Д. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК механического факультета к.т.н., Бумага А.Д. _____

" " " 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация»

Протокол от " " " 20__ г., № __

Заведующий кафедрой: Бумага А.Д. _____

Содержание

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	5
1. Цель освоения дисциплины.....	5
2. Учебные задачи дисциплины.....	5
3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	5
4. Требования к результатам освоения дисциплины.....	6
5. Формы контроля.....	7
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
1. Общая трудоёмкость дисциплины.....	7
2. Содержание разделов дисциплины.....	7
3. Обеспечение содержания дисциплины.....	9
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	9
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ...	9
1. Рекомендуемая литература.....	9
2. Рекомендуемые обучающие, справочно-информационные, контролирующие и прочие компьютерные программы.....	10
3. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	10
V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	11
<i>ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ</i>	23

І. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью учебной дисциплины "Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей" является изучение существующих и перспективных конструкций транспортно-технологических машин и оборудования; формирование знаний и умений общекультурных и профессиональных компетенций магистра в областях экспериментально-исследовательской и сервисно-эксплуатационной деятельности.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачами дисциплины являются:

1. Приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности в качестве магистра по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»;
2. Приобретение знаний, умений и навыков проведения анализа эффективности существующих конструкций автомобилей;
3. Ознакомление с направлениями развития конструкций автомобилей;
4. Ознакомление с методами разработки новых эффективных конструкций узлов и агрегатов автомобилей;
5. Изучение методов и методик формирования рациональной структуры конструкций транспортно-технологических машин.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина "Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей" относится к *дисциплинам вариативной* части учебного плана Б1.В.06

3.1 Требования к предварительной подготовке обучающихся:

Дисциплина базируется на дисциплинах: Б1.Б.06 Информационные технологии в науке и профессиональной деятельности; Б1.В.02 Организация сервисного обслуживания; Б1.В.ДВ.02.01 Современные специализированные автотранспортные средства.

3.2 Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин

Для успешного освоения дисциплины "Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей" студент должен обладать:

- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);
- способностью к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-8);
- способностью к управлению техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации (ПК-9);
- способностью оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники (ПК-12);
- способностью разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-19);
- готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования (ПК-35);
- готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики (ПК-36).

3.3	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
Изучение дисциплины "Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей" необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как: Б1.В.07 Современные проблемы и направления развития технологий применения автомобилей; Б2.В.08. Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации автомобилей; Б1.В.ДВ.01.01 Современные методы повышения надежности автотранспортных средств; Б1.В.ДВ.03.02 Перспективные направления диагностики автотранспортных средств.	
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
<p>В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <p>ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;</p> <p>ОК-2: готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;</p> <p>ОК-3: способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;</p> <p>ОПК-3: способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере;</p> <p>ПК-30: готовность к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования;</p> <p>ПК-31: готовность к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования;</p> <p>ПК-38: готовность к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности.</p>	
<p>В результате освоения компетенции ОК-1 студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знать: методику разработки конструкций современных автомобилей; 2. Уметь: использовать методику разработки конструкций современных автомобилей; 3. Владеть: навыками использования методики разработки конструкций современных автомобилей. 	
<p>В результате освоения компетенции ОК-2 студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знать: условия эксплуатации, состояние подвижного состава и другие факторы, обуславливающие применение нестандартных конструкций; 2. Уметь: действовать в нестандартных ситуациях, неся социальную и этическую ответственность за принятые решения; 3. Владеть: навыками принятия ответственных решений. 	
<p>В результате освоения компетенции ОК-3 студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знать: способы и методы саморазвития и самореализации в изучении проблем развития конструкций автомобилей; 2. Уметь: саморазвиваться, самореализовываться и использовать свой творческий потенциал; 3. Владеть: способностью к саморазвитию и самореализации. 	
<p>В результате освоения компетенции ОПК-3 студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знать: применяемые в отрасли устойчивые выражения на иностранном языке; 2. Уметь: выделять грамматические особенности иностранного языка; 3. Владеть: навыками применения базовых терминов иностранного языка в профессиональной сфере. 	
<p>В результате освоения компетенции ПК-30 студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знать: конструкцию и элементную базу транспортных машин отрасли и применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудование; 	

2. Уметь: критически оценивать конструкцию и элементную базу транспортных машин отрасли и применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудование;

3. Владеть: навыками критической оценки конструкции и элементной базы транспортных машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования.

В результате освоения компетенции **ПК-31** студент должен:

1. Знать: рабочие процессы, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли;

2. Уметь: использовать знания рабочих процессов работы автомобилей при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования;

3. Владеть: способностью к использованию знаний рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли.

В результате освоения компетенции **ПК-38** студент должен:

1. Знать: порядок разработки технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности;

2. Уметь: разрабатывать технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники, определять причины и последствия потери ее работоспособности;

3. Владеть: навыками планирования разработки технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, а также определения причин и последствий потери ее работоспособности.

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется лектором и преподавателем, ведущим практические занятия, в соответствии с календарно-тематическим планом.

Промежуточная аттестация во II семестре – экзамен.

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры».

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая трудоёмкость дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 часа.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (лекции, практические работы) и самостоятельную работу студента, определяется рабочим учебным планом и календарно-тематическим планом, которые разрабатываются и корректируются ежегодно.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем	Сем./ Курс	Час.	Компе тени и	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
Раздел 1. Лекционные занятия						
Модуль 1.						
1	Тема 1. Токсичность отработавших газов	2/1	6	ОК-1, ОК-2	Знать: методику разработки конструкций современных автомобилей, применяемые в отрасли устойчивые выражения на иностранном	Л, СР
2	Тема 2. Современные системы питания бензиновых двигателей	2/1	6	ПК-30, ПК-31, ПК-38		Л, СР

3	Тема 3. Современные системы питания дизельных двигателей	2/1	6	ПК-30, ПК-31, ПК-38	языке; Уметь: критически оценивать конструкцию и элементную базу транспортных машин отрасли и применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудование; Владеть: способностью к использованию знаний рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли.	Л, СР
Итого:			18	Лекции – 8; самостоятельная работа – 10		
Модуль 2.						
4	Тема 4. Дискретные трансформаторы энергосилового потока	2/1	6	ПК-30, ПК-31, ПК-38	Знать: методику разработки конструкций современных автомобилей;	Л, СР
5	Тема 5. Активные системы безопасности автомобиля	2/1	6	ОК-3, ОПК-3, ПК-30, ПК-31	Уметь: критически оценивать конструкцию и элементную базу транспортных машин отрасли и применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудование;	Л, СР
6	Тема 6. Пассивные системы безопасности автомобиля	2/1	6	ОК-3, ОПК-3, ПК-30, ПК-31	Владеть: способностью к использованию знаний рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли.	Л, СР
Итого:			18	Лекции – 8; самостоятельная работа – 10		
Всего:			36	Лекции – 16, самостоятельная работа – 20		
Раздел 2. Практикум						
1	Системы впрыска бензина	2/1	4	ОК-3, ОПК-3, ПК-30, ПК-31	Знать: конструкцию и элементную базу транспортных машин отрасли и применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудование; Уметь: использовать знания рабочих процессов работы автомобилей при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования; Владеть: навыками планирования разработки технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, а также определения причин и последствий потери ее работоспособности.	ПЗ
2	Система впрыска дизельного топлива	2/1	4			ПЗ
3	Автоматические трансмиссии	2/1	4			ПЗ
4	Системы активной безопасности	2/1	4			ПЗ
Итого:			16	Практические занятия – 16		
Консультации			2			
Контрольные мероприятия			18	Контроль – 16, ПА – 2		
Всего:			72	Лекции – 16; практические занятия – 16, самостоятельная работа – 20, консультации – 2, контроль – 16, ПА – 2		

3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
№	Наименование разделов и тем	Литература
Раздел 1. Лекционные занятия		
Модуль 1.		
1	Тема 1. Токсичность отработавших газов	Д.1, Д.2
2	Тема 2. Современные системы питания бензиновых двигателей	О.1, О.4, Д.2
3	Тема 3. Современные системы питания дизельных двигателей	О.1, О.4, Д.2
Модуль 2.		
6	Тема 4. Дискретные трансформаторы энергосилового потока	О.1, О.2, О.4, Д.1
7	Тема 5. Активные системы безопасности автомобиля	О.1, О.4, Д.1, Д.4
8	Тема 6. Пассивные системы безопасности автомобиля	О.1, О.4, Д.1, Д.4
Раздел 2. Практикум		
1	Системы впрыска бензина	О1, О.3, Д.1
2	Система впрыска дизельного топлива	О1, О.3, Д.1
3	Автоматические трансмиссии	О1, О.3, Д.1
4	Системы активной безопасности	О1, О.3, Д.1

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе освоения дисциплины "Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей" используются следующие образовательные технологии: лекции (Л), практические занятия (ПЗ), индивидуальные (групповые) академические консультации (АК), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.				
3.2	В процессе освоения дисциплины "Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей" используются следующие интерактивные образовательные технологии: анализ конкретных ситуаций (АКС), лекция-визуализация (ЛВ). Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате «PowerPoint». При изложении теоретического материала используются такие принципы дидактики высшей школы, как чёткая последовательность и систематичность, логическое обоснование, взаимосвязь теории и практики, наглядность и т.п. В конце каждой лекции предусмотрен отрезок времени для ответов на проблемные вопросы. Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы студентов, изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему и семестровому контролю.				
3.3	Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине				
№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные технологии	Формируемые компетенции
1	Тема 1. Токсичность отработавших газов	2	Л	ЛВ	ОК-1, ОК-2
2	Тема 4. Дискретные трансформаторы энергосилового потока	2	Л	ЛВ, АКС	ПК-30, ПК-31, ПК-38

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА					
Основная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1	Огороднов С.М.	Конструкция автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]:	Москва, Вологда: Инфра-	Электронный ресурс	Режим доступа: http://www.iprbooks

		учебник	Инженерия, 2019		hop.ru/86597.html. — ЭБС «IPRbooks»
О.2	Носов С.В.	Конструкция наземных транспортно-технологических средств. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016.	Электронный ресурс	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73077.html . — ЭБС «IPRbooks»
О.3	Бумага А.Д.	Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей»	Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА», 2018.	25 экз.+ электронный ресурс	Режим доступа: http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=1289
О.4	Бумага А.Д.	Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей»	Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА», 2018.	25 экз.+ электронный ресурс	Режим доступа: http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=1289

Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.1	Бумага А.Д.	Конспект лекций по дисциплине «Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей»	Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА», 2018.	25 экз.+ электронный ресурс	Режим доступа: http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=1289
Д.2	Прохоров В.Ю.	Экология транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019	Электронный ресурс	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83283.html . — ЭБС «IPRbooks»
Д.3	Иванов А.М.	Основы конструкции автомобиля: учебное пособие	М: ООО «Книжное издательство «Зарулем», 2005	25 экз.	
Д.4	Вахламов В.К.	Автомобили. Конструкция и элементы расчета: учебник	М: Издат. центр «Академия», 2006 год	25 экз.	

Электронные образовательные ресурсы

Э.1	http://www.iprbookshop.ru (Электронно-библиотечная система)
Э.2	http://libserver ЭБС ДОННАСА (Портал научно-технического информационного центра ГОУ ВПО ДОННАСА)
Э.3	http://dl.donnasa.org СДО ДОННАСА (Портал системы дистанционного обучения ГОУ ВПО ДОННАСА)

2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ

П.1	Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0)
-----	---

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина "*Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей*" обеспечена

1	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория №4.101, учебный корпус 4 (ноутбук, мультимедийный проектор, тематические стенды, доска, столы, стулья)
2	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория №4.306а, учебный корпус 4
3	помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 1, 2. (компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННАСА) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. Сервер: Intel Xeon 2.4 GHz/2Gb/120Gb.
15 ПК (терминалы): Intel Pentium III 733 MHz / 128Mb/ монитор 17)

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО ДонНАСА» и являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»**

Механический факультет

Кафедра: «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация»

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**«Современные проблемы и направления развития конструкции автомоби-
лей»**

**для направления подготовки ОПОП ВО магистратуры
23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин
и комплексов»**

**магистерская программа «Техническая эксплуатация автомобильного
транспорта»**

**Магистр
квалификация (степень) выпускника**

**УТВЕРЖДЁН
на заседании кафедры
28 августа 2018 г.,
протокол №1
Заведующий кафедрой
Бумага А.Д.
(Ф.И.О.)**

(подпись)

Макеевка 2018 г.

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей»

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (2 семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-3	способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере
ПК-30	готовность к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-31	готовность к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-38	готовность к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах) и участвующих в формировании данных компетенций.

1.2.1. Компетенция **ОК-1** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.01 Философские проблемы науки и техники

Б1.Б.03 Математическое моделирование технологических процессов

Б1.Б.05 Деловой иностранный язык

Б1.Б.06 Информационные технологии в науке и профессиональной деятельности

Б1.В.ДВ.05.02 Моделирование процессов технической эксплуатации автомобилей

Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская)

Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа 2

Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

- Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена
- Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.2. Компетенция **ОК-2** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

- Б1.Б.01 Философские проблемы науки и техники
- Б1.Б.04 Педагогика высшей школы
- Б1.Б.07 Всеобщее управление качеством
- Б1.В.04 Кадровый менеджмент и инновационная деятельность автосервиса
- Б1.В.ДВ.05.01 Риск-менеджмент
- Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа 1
- Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена
- Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.3. Компетенция **ОК-3** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

- Б1.Б.01 Философские проблемы науки и техники
- Б1.Б.03 Математическое моделирование технологических процессов
- Б1.Б.04 Педагогика высшей школы
- Б1.Б.05 Деловой иностранный язык
- Б1.Б.06 Информационные технологии в науке и профессиональной деятельности
- Б1.Б.07 Всеобщее управление качеством
- Б1.В.10 Планирование и обработка экспериментальных данных
- Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
- Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена
- Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.4. Компетенция **ОПК-3** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

- Б1.Б.05 Деловой иностранный язык
- Б1.В.01 Интеллектуальная собственность
- Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа 1
- Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена
- Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации
- ФТД.В.01 Иностранный язык профессиональной направленности

1.2.5. Компетенция **ПК-30** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

- Б1.Б.07 Всеобщее управление качеством
- Б1.В.02 Организация сервисного обслуживания
- Б1.В.05 Перспективные конструкции двигателей внутреннего сгорания и альтернативные энергоустановки автомобилей
- Б1.В.08 Современные проблемы и направления развития технической

эксплуатации автомобильного транспорта

Б1.В.ДВ.02.01 Современные специализированные автотранспортные средства

Б1.В.ДВ.02.02 Динамика автотранспортных средств

Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа 1

Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа 2

Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

Б2.В.06(П) Преддипломная практика

Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена

Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.6. Компетенция **ПК-31** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.03 Математическое моделирование технологических процессов

Б1.Б.07 Всеобщее управление качеством

Б1.В.02 Организация сервисного обслуживания

Б1.В.05 Перспективные конструкции двигателей внутреннего сгорания и альтернативные энергоустановки автомобилей

Б1.В.08 Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации автомобильного транспорта

Б1.В.ДВ.02.01 Современные специализированные автотранспортные средства

Б1.В.ДВ.02.02 Динамика автотранспортных средств

Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская)

Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа 1

Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа 2

Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

Б2.В.06(П) Преддипломная практика

Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена

Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.7. Компетенция **ПК-38** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.07 Всеобщее управление качеством

Б1.В.02 Организация сервисного обслуживания

Б1.В.05 Перспективные конструкции двигателей внутреннего сгорания и альтернативные энергоустановки автомобилей

Б1.В.ДВ.04.01 Испытание автомобилей

Б1.В.ДВ.04.02 Рециклинг автомобилей

Б1.В.ДВ.06.01 Ресурсосбережение в производственных процессах

Б1.В.ДВ.06.02 Современные проблемы автотранспортной науки, техники и технологии

- Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа 1
- Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа 2
- Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
- Б2.В.06(П) Преддипломная практика
- Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена
- Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации
- ФТД.В.02 Транспортно-экспедиторская деятельность

2. В результате изучения дисциплины «Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей» обучающийся должен:

2.1. Знать:

- методику разработки конструкций современных автомобилей (ОК-1);
- условия эксплуатации, состояние подвижного состава и другие факторы, обуславливающие применение нестандартных конструкций (ОК-2);
- способы и методы саморазвития и самореализации в изучении проблем развития конструкций автомобилей (ОК-3);
- применяемые в отрасли устойчивые выражения на иностранном языке (ОПК-3);
- конструкцию и элементную базу транспортных машин отрасли и применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудование (ПК-30);
- рабочие процессы, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли (ПК-31);
- порядок разработки технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности (ПК-38).

2.2. Уметь:

- использовать методику разработки конструкций современных автомобилей (ОК-1);
- действовать в нестандартных ситуациях, неся социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- саморазвиваться, самореализовываться и использовать свой творческий потенциал (ОК-3);
- выделять грамматические особенности иностранного языка (ОПК-3);
- критически оценивать конструкцию и элементную базу транспортных машин отрасли и применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудование (ПК-30);
- использовать знания рабочих процессов работы автомобилей при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования (ПК-31);
- разрабатывать технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники, определять причины и последствия потери ее работоспособности (ПК-38).

2.3. Владеть:

- навыками использования методики разработки конструкций современных

автомобилей (ОК-1);

- навыками принятия ответственных решений (ОК-2);

- способностью к саморазвитию и самореализации (ОК-3);

- навыками применения базовых терминов иностранного языка в профессиональной сфере (ОПК-3);

- навыками критической оценки конструкции и элементной базы транспортных машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования (ПК-30);

- способностью к использованию знаний рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли (ПК-31);

- навыками планирования разработки технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, а также определения причин и последствий потери ее работоспособности (ПК-38).

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или её части)	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного средства**
1	2	3	4	5
Теоретический материал и практикум				
1.	Модуль 1. Тема 1. Токсичность отработавших газов Тема 2. Современные системы питания бензиновых двигателей Тема 3. Современные системы питания дизельных двигателей	ОК-1, ОК-2, ПК-30, ПК-31, ПК-38	Знать: методику разработки конструкций современных автомобилей, применяемые в отрасли устойчивые выражения на иностранном языке; Уметь: критически оценивать конструкцию и элементную базу транспортных машин отрасли и применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудование; Владеть: способностью к использованию знаний рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли.	Тест
2	Модуль 2. Тема 4. Дискретные трансформаторы энергосилового потока Тема 5. Активные системы безопасности автомобиля Тема 6. Пассивные системы безопасности автомобиля	ОК-3, ОПК-3, ПК-30, ПК-31 ПК-38	Знать: методику разработки конструкций современных автомобилей; Уметь: критически оценивать конструкцию и элементную базу транспортных машин отрасли и применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудование; Владеть: способностью к использованию знаний рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли.	Тест
3.	Практикум. Системы впрыска бензина. Система впрыска дизельного топлива. Автоматические трансмиссии. Системы активной безопасности.	ОК-3, ОПК-3, ПК-30, ПК-31	Знать: конструкцию и элементную базу транспортных машин отрасли и применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудование; Уметь: использовать знания рабочих процессов работы автомобилей при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования; Владеть: навыками планирования разработки технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, а также определения причин и последствий потери ее работоспособности	Защита работ

4. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющие компетенции	Оценка сформированности компетенции					
	«неудовлетворительно» /34-0/F	«неудовлетворительно» /59-35/FX	«удовлетворительно»/69-60/E /70-74/D	«хорошо» /79-75/C	«хорошо» /89-80/B	«отлично» /100-90/A
Полнота знаний	Не верные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований	Даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок	Даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок	Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей
Умения	Полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще	Слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	Достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты, результаты НИР
Владение навыками	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно	Владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству	Владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия	Владеет опытом и выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия
Обобщенная оценка сформированности компетенций	Компетенции не сформированы	Значительное количество компетенций не сформировано	Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне	Все компетенции сформированы на среднем уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне	Все компетенции сформированы на высоком уровне
Уровень сформированности компетенций	Нулевой	Минимальный	Пороговый	Средний	Продвинутый	Высокий

5. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков

5.1. Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине:

1. Назначение, классификация, принцип действия основных типов бесступенчатых коробок передач.
2. Назначение, схема, устройство и работа гидротрансформатора.
3. Назначение, схема, устройство и работа роботизированной коробки передач.
4. Назначение, схема, устройство и работа четырехступенчатой гидромеханической коробки передач.
5. Назначение, схема, устройство и работа клиноременной передачи в трансмиссии АТС.
6. Назначение, схема, устройство и работа тороидного трансформатора в трансмиссии АТС.
7. Назначение, схема, устройство и работа коробки передач с двумя сцеплениями в трансмиссии АТС (DSG).
8. Назначение, схема диаграммы фаз фазораспределения.
9. Назначение, схема, устройство и работа механизма изменение фаз газораспределения.
10. Назначение, схема, устройство и работа механизма изменение степени открытия клапанов.
11. Назначение, схема, устройство и работа механизма исключение привода клапанов.
12. Токсичность отработавших газов.
13. Нормативы выбросов вредных веществ с отработавшими газами автомобилей.
14. Назначение, схема, устройство и работа системы центрального впрыска Mono-Jetronic.
15. Назначение, схема, устройство и работа механической системы непрерывного впрыска К-Jetronic и KE-Jetronic.
16. Назначение, схема, устройство и работа системы импульсного впрыска с электронным управлением L-Jetronic.
17. Назначение, схема, устройство и работа системы впрыска GDI.
18. Схема, устройство и работа вариантов впрыска топлива в камеру сгорания дизеля.
19. Схема, устройство и работа системы впрыска Common Rail.
20. Схема, устройство и работа электрогидравлической и пьезоэлектрической форсунок.
21. Снижение токсичности и дымности ОГ дизелей.
22. Использование газового топлива.
23. Назначение, особенности устройства и работа антиблокировочной системы тормозов.
24. Назначение, особенности устройства и работа противобуксовочной системы тормозов.
25. Устройство и работа система распределения тормозных усилий.
26. Устройство и работа электронная блокировка дифференциала.
27. Устройство и работа система курсовой устойчивости.
28. Устройство и работа система экстренного торможения.
29. Устройство и работа система помощи при подъеме.
30. Устройство и виды трехточечных ремней безопасности, натяжителя ремня безопасности.
31. Назначение, особенности устройства и работа подушек безопасности.
32. Назначение, особенности устройства и работа активных подголовников.
33. Назначение, особенности устройства и работа систем защиты пешеходов.
34. Назначение, особенности устройства и работа системы спасения из затонувшего автомобиля.
35. Преимущества и недостатки систем впрыска GDI.
36. Недостатки электромобилей.

5.2. Пример оформления экзаменационного билета

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
"Донбасская национальная академия строительства и архитектуры"

Факультет механический

Кафедра "Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация"

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине "Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей"

Направление 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

1. Назначение, классификация, принцип действия основных типов бесступенчатых коробок передач.
2. Назначение, схема, устройство и работа механизма исключения привода клапанов.
3. Снижение токсичности и дымности ОГ дизелей.

Утверждено на заседании кафедры 28 августа 2018 года, протокол № 1

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

6. Формирование балльной оценки по дисциплине «Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей»

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.

В соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (от 30.11.2015 г.) распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме "экзамен"

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Текущий контроль	20
Модульный контроль	60
Творческий рейтинг	10
ИТОГО	100
Промежуточная аттестация (экзамен)	30*

* - проводится в случае:

1) несогласия студента с итоговой семестровой оценкой, соответствующей диапазону накопительных баллов 60-89, и желания её повысить;

2) если сумма накопительных баллов составляет диапазон 35-59 при условии выполнения в полном объёме заданий текущего контроля.

6.1. Посещаемость

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» по дисциплине предусмотрено 8 лекционных и 8 практических занятий. За посещение одного занятия студент набирает 0,625 балла.

6.2. Текущий и модульный контроль

Расчёт баллов по результатам текущего и модульного контроля:

Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль	Форма проведения контроля		Количество баллов, максимально	
	текущий контроль	модульный контроль	текущий контроль	модульный контроль
Модуль 1		Тест-контроль		30
Модуль 2:		Тест-контроль		30
Практикум	Выполнение практических заданий		20	
Всего			20	60

6.3. Творческий рейтинг

Распределение баллов осуществляется по решению методической комиссии кафедры и результат распределения баллов за соответствующие виды работ представляются в виде следующей таблицы (темы рефератов):

Наименование раздела / темы дисциплины	Вид работы	Количество баллов
Тема 1. Конструкции гибридных автомобилей	Подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем	5
Тема 2. Проблемы эксплуатации электромобилей	Подготовка и выступление с докладом на студенческой научной конференции	5
ИТОГО		10

1. Промежуточная аттестация

Экзамен по результатам изучения учебной дисциплины "Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей" во II семестре осуществляется в письменной форме по экзаменационным билетам, включающим три теоретических вопроса.

Оценка по результатам экзамена выставляется по следующим критериям:

- правильный ответ на первый вопрос – 10 баллов;
- правильный ответ на второй вопрос – 10 баллов;
- правильный ответ на третий вопрос – 10 баллов.

В случае частично правильного ответа на вопрос или решения задачи студенту начисляется определяемое преподавателем количество баллов.

Соответствие 100-бальной шкалы оценивания академической успеваемости государственной шкале и шкале ECTS приведено ниже:

СУММА БАЛЛОВ	ШКАЛА ECTS	Оценка по государственной шкале	
		экзамен	зачёт
90-100	A	"отлично" (5)	"зачтено"
80-89	B	"хорошо" (4)	
75-79	C		
70-74	D		
60-69	E	"удовлетворительно" (3)	
35-59	FX	"неудовлетворительно" (2)	"не зачтено"
0-34	F		

Лист регистрации изменений

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № _____ от _____)	Подпись лица, внесшего изменения
1		РПД актуальна на 2019-2020 уч. год	протокол от 28.08.2019	