

**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»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.В.ДВ.06.02 «Современные проблемы автотранспортной науки,
техники и технологии»**

Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры 23.04.03 "Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов"

Магистерская программа: "Техническая эксплуатация автомобильного
транспорта"

Год начала подготовки по учебному плану 2018

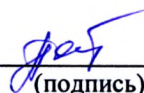
Квалификация (степень) выпускника "Магистр"

Форма обучения очная

Макеевка 2018 г.

Программу составил:

к.т.н., доцент Попов Д.В.



(подпись)

Рецензенты:

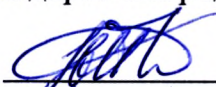
к.т.н., доцент. Гуляк Д.В.



(подпись)

ГОУ ВПО «ДОННАСА», доцент кафедры автомобильных дорог и аэродромов

к.т.н., доцент Прилепский Ю.В.



(подпись)

ОО ВПО «Донецкая академия транспорта», проректор по учебной работе, заведующий кафедрой «Транспортные технологии»

Рабочая программа дисциплины **«Современные проблемы автотранспортной науки, техники и технологии»** 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»). Утверждённого 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 "__" _____ 2021 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 (модуля) в структуре ОПОП.....	5
4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	6
5. Формы контроля.....	7
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
1. Общая трудоёмкость дисциплины	7
2. Содержание разделов дисциплины	7
3. Обеспечение содержания дисциплины.....	8
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	9
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
1. Рекомендуемая литература.....	9
2. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	10
V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	10
Лист регистрации изменений.....	20

І. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Целью учебной дисциплины «Современные проблемы автотранспортной науки, техники и технологии» является сформировать у будущего специалиста умения анализировать современные проблемы развития автотранспортной науки, техники и технологии, применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию для совершенствования организации и проведения работ по их технической эксплуатации.	
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
Основной задачей освоения дисциплины является: сформировать у будущего специалиста умения анализировать современные проблемы развития автотранспортной науки, техники и технологии, применительно к автомобилям и оборудованию для совершенствования организации и проведения работ по их технической эксплуатации.	
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Дисциплина «Современные проблемы автотранспортной науки, техники и технологии», относится к дисциплинам вариативной части по выбору студента учебного плана <u>Б1.В.Д.06.02</u>	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся:
Дисциплина «Современные проблемы автотранспортной науки, техники и технологии» базируется на дисциплинах: Б1.В.05 «Перспективные конструкции двигателей внутреннего сгорания и альтернативные энергоустановки автомобилей», Б1.В.02 «Организация сервисного обслуживания», Б1.В.06 «Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей».	
3.2	Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин
Для успешного освоения дисциплины «Современные проблемы автотранспортной науки, техники и технологии», студент должен обладать: <ul style="list-style-type: none">– способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);– готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);– способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);– 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);– готовностью 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-31);– готовностью к использованию знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-32);– готовностью к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента (ПК-33);– готовностью к использованию знания экономических законов, действующих на предприятиях отрасли, их применения в условиях рыночного хозяйства страны (ПК-34);– 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);
- готовностью к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии (ПК-37);
- готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности (ПК-38);
- готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения (ПК-39).

3.3 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Изучение дисциплины «Современные проблемы автотранспортной науки, техники и технологии» необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как: 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

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины «Современные проблемы автотранспортной науки, техники и технологии» должны быть сформированы следующие компетенции:

ПК-22: способностью пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов;

ПК-38: готовность к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности.

В результате освоения компетенции **ПК-22** студент должен:

1. Знать:

- системы технического обслуживания и ремонта транспортных машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации машин;
- методы организации системы технического обслуживания и ремонта транспортных машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов.

2. Уметь:

- применять системы технического обслуживания и ремонта транспортных машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации машин.

3. Владеть:

- навыками разрабатывать методы организации системы технического обслуживания и ремонта транспортных машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов.

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

1. Знать:

- элементную базу транспортных машин отрасли и применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования;
- конструкцию и элементную базу транспортных машин отрасли и применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования.

2. Уметь:

- объяснять конструкцию и элементную базу транспортных машин отрасли и

применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования;
 - классифицировать виды и методы ремонта и обслуживания машин.

3. Владеть:

- способностью разрабатывать методы анализа необходимой управленческой информации, технических данных, показателей и результатов деятельности организации;
 - навыками применять методы и виды ремонта и сервисного обслуживания транспортных машин и оборудования.

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется лектором, в соответствии с календарно-тематическим планом.

Промежуточная аттестация в 2 семестре – зачет

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 (лекционные занятия, консультации) 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 (содержание)	Сем./ Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
1	Задачи по изучению курса. Общие сведения о проблемах автотранспортной науки, техники и технологии.	2/1	8	ПК-22, ПК-38	Знать: основы разработки и внедрения технологических процессов, использования технической документации и распорядительных актов предприятия; основные положения методик оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры; нормы, требования и основные технологии выполнения обслуживаний и ремонта подвижного состава Уметь: оценивать эффективность функционирования инфраструктуры, использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации	Л, СР
2	Основные научные проблемы в теории автомобиля.	2/1	8	ПК-22, ПК-38		Л, ПЗ, СР
3	Основные научные проблемы в теории эксплуатации автомобиля.	2/1	10	ПК-22, ПК-38		Л, ПЗ, СР
4	Основные научные проблемы в теории управления автомобилем.	2/1	12	ПК-22, ПК-38		Л, ПЗ, СР
5	Современные проблемы в автомобильных двигателях	2/1	10	ПК-22, ПК-38		Л, ПЗ, СР

6	Проблемы обеспечения безопасности автомобиля.	2/1	10	ПК-22, ПК-38	продукции. Владеть: методами разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего рынка; методикой оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры	Л, ПЗ, СР
7	Современные проблемы в технологии технического обслуживания и ремонта автомобилей.	2/1	10	ПК-22, ПК-38	дисциплины в условиях действующего рынка; методикой оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры	Л, ПЗ, СР
Итого:			68	Лекции – 16; практические занятия – 16, самостоятельная работа – 38		
8	Контактная работа (консультации)		2			АК
9	Промежуточная аттестация (зачет)		0		На последнем практическом занятии	
Итого:			72	Лекции – 16, практические занятия – 16; самостоятельная работа – 38, консультации - 2 часа		
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ						
№	Наименование разделов и тем			Литература		
1	Задачи по изучению курса. Общие сведения о проблемах автотранспортной науки, техники и технологии.			О.1, О.2, О.3, Д.1, Д.2, Д.3		
2	Основные научные проблемы в теории автомобиля.			О.1, О.2, О.3, Д.1, Д.2, Д.3		
3	Основные научные проблемы в теории эксплуатации автомобиля.			О.1, О.2, О.3, Д.1, Д.2, Д.3		
4	Основные научные проблемы в теории управления автомобилем.			О.1, О.2, О.3, Д.1, Д.2, Д.3		
5	Современные проблемы в автомобильных двигателях			О.1, О.2, О.3, Д.1, Д.2, Д.3		
6	Проблемы обеспечения безопасности автомобиля.			О.1, О.2, О.3, Д.1, Д.2, Д.3		
7	Современные проблемы в технологии технического обслуживания и ремонта автомобилей.			О.1, О.2, О.3, Д.1, Д.2, Д.3		

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе освоения дисциплины «Современные проблемы автотранспортной науки, техники и технологии» 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 автотранспортной науки, техники и технологии» используется интерактивная образовательная технология – анализ конкретной ситуации (АКС). Для наглядности используются материалы различных технических бюллетеней, справочных брошюр, информационных листовок. Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате "Power Point". Для наглядности используются материалы различных технических бюллетеней, справочных брошюр, информационных листовок. 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.				
3.3	Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине				
№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные	Формируемые компетенции

				технологии	
1	Основные научные проблемы в теории управления автомобилем.	2	ПЗ	АКС	ПК-22, ПК-38
2	Современные проблемы в технологии технического обслуживания и ремонта автомобилей	2	ПЗ	АКС	ПК-22, 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	Е. В. Плахотникова, В. Б. Протасьев, А. С. Ямников.	Организация и методология научных исследований в машиностроении : учебник	Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019.	Электронный ресурс	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86612.html
О.2	Тяпин, И. Н.	Философские проблемы технических наук : учебное пособие [Электронный ресурс]	М. : Логос, 2014. — 216 с.	Электронный ресурс	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21891.html
О.3	Попов Д.В.	Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Современные проблемы автотранспортной науки, техники и технологии»	ДОННАСА, 2018	25 экз. +электронный ресурс	Режим доступа: http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=2222
Дополнительная литература					
Д. 1	С. А. Андронов, В. А. Фетисов.	Интеллектуальные транспортные системы : учебное пособие	Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019.	Электронный ресурс	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86674.html
Д. 2	Синицын А.К.	Организационно-производственные структуры фирменного технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие	М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 204 с.	Электронный ресурс	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22391.html
Д.3	Попов Д.В.	Конспект лекций по дисциплине «Современные проблемы автотранспортной науки, техники и технологии»	ДОННАСА, 2018	25 печ. +электронный ресурс	Режим доступа: http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=2222
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. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ					
Дисциплина «Современные проблемы автотранспортной науки, техники и технологии» обеспечена:					
1	Учебная аудитория для занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий: аудитория №4.306, учебный корпус 4 (ноутбук, мультимедийный проектор, тематические стенды, доска, столы, стулья)				
2	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 автотранспортной науки, техники и технологии»

**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 автотранспортной науки, техники и технологии»

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (3 семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-22	способностью пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов
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 **ПК-22** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

- Б1.Б.02 Методология и методы научных исследований
- Б1.В.07 Современные проблемы и направления развития технологий применения автомобилей
- Б1.В.08 Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации автомобильного транспорта
- Б1.В.10 Планирование и обработка экспериментальных данных
- Б1.В.ДВ.03.01 Восстановление работоспособности автомобилей
- Б1.В.ДВ.03.02 Перспективные направления диагностики 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

1.2.2. 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.06 Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей

Б1.В.ДВ.04.01 Испытание автомобилей

Б1.В.ДВ.04.02 Рециклинг автомобилей

Б1.В.ДВ.06.01 Ресурсосбережение в производственных процессах

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 автотранспортной науки, техники и технологии» обучающийся должен:

2.1. Знать:

- системы технического обслуживания и ремонта транспортных машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации машин (ПК-22);
- - методы организации системы технического обслуживания и ремонта транспортных машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов (ПК-22);
- элементную базу транспортных машин отрасли и применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования (ПК-38);
- конструкцию и элементную базу транспортных машин отрасли и применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования (ПК-38).

2.2. Уметь:

- применять системы технического обслуживания и ремонта транспортных машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации машин (ПК-22);
- объяснять конструкцию и элементную базу транспортных машин отрасли и применяемое при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования (ПК-38);
- классифицировать виды и методы ремонта и обслуживания машин (ПК-38).

3. Владеть:

- навыками разрабатывать методы организации системы технического обслуживания и ремонта транспортных машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов (ПК-22);
- способностью разрабатывать методы анализа необходимой управленческой информации, технических данных, показателей и результатов деятельности организации (ПК-38);
- навыками применять методы и виды ремонта и сервисного обслуживания транспортных машин и оборудования (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
1.	<p>Раздел 1. Зачетный модуль 1</p> <p>Тема 1. Задачи по изучению курса. Общие сведения о проблемах автотранспортной науки, техники и технологии.</p> <p>Тема 2 Основные научные проблемы в теории автомобиля.</p> <p>Тема 3. Основные научные проблемы в теории эксплуатации автомобиля.</p> <p>Тема 4. Основные научные проблемы в теории управления автомобилем.</p> <p>Тема 5. Современные проблемы в автомобильных двигателях.</p> <p>Тема 6. Проблемы обеспечения безопасности автомобиля.</p> <p>Тема 7. Современные проблемы в технологии технического обслуживания и ремонта автомобилей.</p>	ПК-11, ПК-38	<p>Знать: - жизненный цикл технических систем; - практические навыки в организации производства,</p> <p>Уметь: обоснованно выбирать технологические операции разборки и сборки узлов агрегатов, правильно планировать технологию разборочных и сборочных работ, выполнять расчеты по определению потребности предприятия в технологическом оборудовании, численности и профессионального состава ремонтных рабочих.</p> <p>Владеть: полученными знаниями в решении практических задач по организации технологического процесса сборки, обкатки и подготовки, методами определения качества ремонта узлов и агрегатов, методами и технологиях восстановления деталей и сборочных единиц.</p>	Модульный контроль Текущий контроль

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 выраженностью 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 к зачету по дисциплине:

1. Что такое «философия техники»?
2. Каково значение философии техники для специалиста технического профиля, для инженера?
3. Что такое техника? Какие основные виды техники вам известны?
4. Какова роль техники в современном мире?
5. Что такое технология? Какова её роль в современном мире?
6. Как связаны между собой наука, техника и технология?
6. Что такое наука? Какие вам известны основные концепции науки?
7. В чём заключается сущность технической революции? Каковы её социальные последствия?
8. Что такое технологическая революция? Какова её роль в общественном развитии?
9. Какие вам известны основные исторические этапы развития техники и технологии?
10. Какие вам известны технические и технологические революции в человеческой истории?
11. Какова сущность информационных технологий и нанотехнологий? Какова их социальная роль?
12. Каково своеобразие глобальных проблем? Назовите основные глобальные проблемы современности.
13. Какие вам известны культурные парадигмы, предлагаемые для выхода из глобального кризиса техногенной цивилизации?
14. «Человек компьютерный»: это человек или «постчеловек», человек нового типа?
15. Что такое гуманитарная культура общества? Каковы её основные ценности?
16. Общечеловеческие ценности – иллюзия или реальность?
17. Назовите основные направления гуманизации техники, технологии и инженерии.
18. Каковы социокультурные основания инженерной деятельности?
19. Что такое этика учёного? Какова специфика этики учёного технического профиля?
20. Что такое «этика инженера»? Каковы её основные нормы, принципы и ценности?
21. Проблемы экологии мегаполисов и проблемы безопасности и управления дорожным движением.
22. Экономические аспекты функционирования транспортного комплекса.
23. Управление процессами перевозок. Международные перевозки.
24. Безопасность жизнедеятельности на транспорте.
25. Проблемы механики на транспорте.
26. Системы моделирования транспортных процессов.

27. Проблемы надежности и эффективности функционирования транспортных систем.
28. Проблемы организации производства на транспорте.
29. Проблемы дорожного движения и современные методы их решения.
30. Новые проблемы безопасности движения.

5.2. Типовые задачи, рассматриваемые на практических занятиях

1. Оцените начальную скорость транспортного средства, экстренно заторможенного на расстоянии $S = 40$ м, если коэффициент сцепления шин автомобиля с дорогой равен $\varphi = 1,0$.
2. Оцените допустимую скорость движения автомобиля без заноса по кривой траектории с радиусом $R = 50$ м, если коэффициент сцепления шин с дорогой равен $\varphi = 0,2$.
3. Оцените допустимую скорость движения автомобиля по кривой траектории с радиусом 40 м без опрокидывания, если высота центра масс автомобиля $H = 0,9$ м, колея $B = 1,8$ м.
4. Определите мощность двигателя автомобиля если: масса автомобиля $M = 2000$ кг; скорость движения $v = 288$ км/ч; коэффициент сопротивления движению $K_c = 0,05$; КПД трансмиссии $= 0,8$; коэффициент обтекаемости $k = 0,1$ кг/м³; площадь миделя $F_m = 2$ м².
5. Определить передаточное число трансмиссии автомобиля если скорость движения $v = 288$ км/ч, число оборотов двигателя $n_{max} = 4800$ об/мин, радиус колес $r_k = 0,32$ м.

5.3. Типовые вопросы для творческого рейтинга:

1. Транспортная наука: инновационные решения для бизнеса.
2. Проблемы развития транспортной инфраструктуры.
3. Транспортная система РФ в современных условиях.
4. Передовые логистические технологии в международных перевозках.
5. Проблемы выбора места размещения логистических центров.
6. Оценка уровня конкурентоспособности автовокзалов.
7. Проблемы страхования перевозимых грузов.
8. Спрос и предложение на рынке транспортно-логистических услуг России.
9. Особенности оценки объектов недвижимости промышленного транспорта.
10. Методы расчета и регулирования тарифов на городском пассажирском транспорте.
11. Проблемы совершенствования транспортной техники.
12. Направления разработки транспортного средства для городской среды.

6. Формирование балльной оценки по дисциплине «Современные проблемы автотранспортной науки, техники и технологии»

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:

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Текущий контроль	40
Модульный контроль	40
Творческий рейтинг	10
ИТОГО	100
Промежуточная аттестация (зачет)*	30

* - проводится в случае если сумма накопительных баллов менее 60 при условии выполнения в полном объёме заданий текущего контроля.

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», магистерская программа «Техническая эксплуатация автомобильного транспорта» по дисциплине предусмотрено:

8 лекций и 8 практических занятий. За посещение одного занятия студент набирает $10/16=0,62$ балла.

Текущий контроль

Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль	Форма проведения контроля		Количество баллов, максимально	
	текущий контроль	модульный контроль	текущий контроль	модульный контроль
Тема 1-7	Работа на практических занятиях	модульный контроль	40	40
Всего			40	40

На практических занятиях предусмотрено рассмотрение ситуационных задач по теме занятия с участием группы студентов или одного студента. Преподаватель оценивает активность работы на каждом занятии, с учетом глубины знания по теме и полноты ответа. Максимальное количество баллов на занятии студент набирает $8/40=5$ баллов.

Творческий рейтинг

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

Наименование раздела / темы дисциплины	Вид работы	Количество баллов
Стратегии разработки автомобиля, анализ возможностей его производства и сбыта, испытания в рыночных условиях.	Подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем; написание реферата	5
	Подготовка и выступление с докладом на студенческой научной конференции	5
ИТОГО		10

Промежуточная аттестация

Зачёт по результатам изучения учебной дисциплины «Современные проблемы автотранспортной науки, техники и технологии» во втором семестре проводится по результатам текущего контроля, как правило, на последней неделе изучения дисциплины в устной форме. Если суммарное количество баллов менее 60 проводится письменный опрос дополнительный письменный опрос по всему курсу. Зачёт состоит из трех теоретических вопросов.

Оценка по результатам зачёта выставляется исходя из следующих критериев:

- каждый теоретический вопрос – 10 баллов.

Итого – 30 баллов.

В случае частично правильного ответа на вопрос 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	"удовлетворительно" (3)	"не зачтено"
60-69	E		
35-59	FX	"неудовлетворительно" (2)	
0-34	F		

Лист регистрации изменений

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