



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

Утверждаю:  
Председатель приемной комиссии  
ректор ГОУ ВПО «ДОННАСА»  
Г. М. Зайченко  
« 20 » \_\_\_\_\_ 2019 г.



**ПРОГРАММА**

**профильного экзамена по направлению  
23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»  
для образовательной программы «магистратура»**

Программа профильного экзамена по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» для образовательной программы «магистратура» / Сост.: Бумага А.Д., Горожанкин С.А., Попов Д.В. – Макеевка: ГОУ ВПО «ДонНАСА», 2019. – 9 с.

В состав программы входят нормативные требования Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования к образовательной программе бакалавриата, перечень вопросов для подготовки к вступительным испытаниям, критерии оценки знаний абитуриентов, список рекомендуемой литературы для самостоятельной подготовки.

Составители: декан механического факультета, зав. кафедрой «Техническая эксплуатация и сервис автомобилей, технологических машин и оборудования» к.т.н., доц. Бумага А.Д.;  
д.т.н., профессор кафедры ТЭСАТМО Горожанкин С.А.;  
к.т.н., доцент кафедры ТЭСАТМО Попов Д.В.

Ответственный за выпуск: к.т.н., доц. Жибоедов А.В.

Утверждено решением Совета механического факультета, протокол № 6 от 14.02.2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Нормативные требования к бакалавриату на обучение по образовательной программе «магистратура» по направлению 23.04.03 «Эксплуатация наземных транспортно-технологических комплексов»	4
2. Порядок проведения профильного экзамена	5
3. Программы учебных дисциплин для подготовки к профильному экзамену	7
4. Список рекомендуемой литературы для самостоятельной подготовки	8

## **ВВЕДЕНИЕ**

Программа профильного экзамена по направлению 23.04.03 «Эксплуатация наземных транспортно-технологических комплексов» предназначена для абитуриентов, поступающих в Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» для обучения по образовательной программе «магистратура».

Программа направлена на организацию самостоятельной работы абитуриентов для подготовки к вступительному испытанию; обеспечение прозрачности процесса приема на обучение по образовательной программе «магистратура».

Программа содержит:

- нормативные требования к бакалавриату для ознакомления абитуриентов со сроками и формами обучения, видами деятельности, на которые направлена подготовка будущих магистров по программам ГОУ ВПО «ДонНАСА», с профессиональными группами и наименованиями работ, которые способен будет выполнять выпускник по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»;
- порядок проведения вступительного испытания. Общий порядок проведения вступительных испытаний является единым для всех специальностей и определяется Правилами приема в ГОУ ВПО «ДонНАСА» ежегодно;
- перечень вопросов для самоподготовки к вступительному испытанию по дисциплинам профессионально-ориентированного цикла подготовки бакалавра, позволяющая установить компетентность бакалавра в области знаний 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»;
- критерии оценки знаний абитуриентов по шкале 50-100 баллов;
- перечень рекомендованной литературы для самоподготовки.

Программа соответствует Правилам приема в ГОУ ВПО ДонНАСА.

### **1. Нормативные требования к бакалавриату на обучение по образовательной программе «магистратура» по направлению 23.04.03 «Эксплуатация наземных транспортно-технологических комплексов»**

1. Срок обучения:

- на базе полученного образовательного уровня «бакалавр» или «специалист» - 2 года (очная форма), 2 года и 3 месяца (заочная форма).

2. Форма обучения – дневная, заочная.

3. Квалификация по диплому - магистр направления подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

4. Требования к предшествующему образованию: наличие базового высшего образования образовательного уровня «бакалавр» по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технических машин и комплексов» или «специалист» по соответствующим специальностям.

5. Магистр подготовлен к работе по всем видам и наименованиям инженерной и научной деятельности.

## **2. Порядок проведения профессионального профильного экзамена**

2.1. Организация набора и приема абитуриентов на обучение по образовательной программе «магистратура» по направлению 23.04.03 «Эксплуатация наземных транспортно-технологических комплексов» регулируются Правилами приема Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» на текущий год.

2.2. Для конкурсного отбора лиц при приеме на обучение по образовательной программе «магистратура» используется профильный экзамен.

2.3. Для поступающих на обучение по образовательной программе «магистратура» обязательна сдача вступительного экзамена по иностранному языку.

2.4. Для приема вступительных экзаменов создается предметная комиссия из числа ведущих специалистов выпускающей кафедры, состав которой утверждается приказом ректора ГОУ ВПО «ДонНАСА».

2.5. Конкурсный балл для отбора при приеме на обучение по образовательной программе «магистратура» рассчитывается согласно Правилам приема.

2.6. Вступительное испытание по направлению 23.04.03 «Эксплуатация наземных транспортно-технологических комплексов» проводится по таким дисциплинам:

- Автомобили;
- Автомобильные двигатели;
- Электрическое и электронное оборудование автомобилей;
- Техническая эксплуатация автомобилей.

2.7. Учебная программа каждого предмета п.2.6 соответствует Государственным отраслевым стандартам высшего образования «Образовательно-профессиональная программа бакалавра направления подготовки 23.04.03 «Эксплуатация наземных транспортно-технологических комплексов».

2.8. Экзаменационный билет профильного экзамена по направлению 23.04.03 «Эксплуатация наземных транспортно-технологических комплексов» состоит из 25 тестовых вопросов по содержанию программ дисциплин п.2.6. Количество тестов по каждой дисциплине составляет 5.

Тестовые вопросы позволяют установить уровень знаний абитуриентов относительно как общих понятий, так и умения анализировать конструкцию, принцип действия и рабочие процессы механизмов, агрегатов и машин в целом; умения определять их рациональные параметры для дальнейшего проектирования высокоэффективной современной техники, а также уделять особое внимание вопросам диагностики и технической эксплуатации. Программа для подготовки к экзамену приведена в п. 3.

2.9. Время на выполнение заданий билета составляет 90 минут.

2.10. Порядок обжалования результатов и решение аттестационной комиссии определяется Правилами приема ГОУ ВПО «ДонНАСА».

2.11. Общий конкурсный балл абитуриента формируется следующим образом:

Для поступающих на обучение по образовательной программе «магистратура» конкурсный балл складывается из оценки за профильный экзамен, экзамен по иностранному языку, средний балл приложения к диплому бакалавра или специалиста, а также дополнительных баллов (при наличии).

2.12. Профильный экзамен сдается один раз.

2.13. Программы учебных дисциплин для подготовки к профильному экзамену приведены в п. 3.

2.14. Критерий оценки тестовых вопросов экзаменационного билета:

оценка абитуриенту выставляется в зависимости от количества правильных ответов на тестовые вопросы. За каждый правильный ответ абитуриент получает 2 балла. Студент получает неудовлетворительную оценку, если правильные ответы отсутствуют.

количество правильных ответов	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
количество баллов	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70

количество правильных ответов	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
количество баллов	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90

количество правильных ответов	21	22	23	24	25
количество баллов	92	94	96	98	100

### **3. Программы учебных дисциплин для подготовки к профильному экзамену**

#### **3.1. Перечень тем для подготовки по тематическому блоку Автомобили.**

1. Механизмы ДВС.
2. Системы ДВС.
3. Трансмиссия АТС.
4. Ходовая часть АТС.
5. Системы управления АТС.

#### **3.2. Перечень тем для подготовки по тематическому блоку Автомобильные двигатели.**

1. Типы автомобильных двигателей. Действительные и теоретические циклы ДВС, методы их расчета.
2. Топливо для ДВС и его сгорания. Процессы сгорания. Топливная аппаратура двигателей.
3. Процессы газообмена в двигателях, их расчет. Системы впуска и выпуска ДВС.
4. Индикаторные показатели ДВС. Механические потери, эффективные показатели двигателя.
5. Системы наддува автомобильных ДВС. Характеристики двигателей внутреннего сгорания.
6. Кинематика и динамика кривошипно-шатунного механизма.
7. Системы пуска двигателя и их упрощенный расчет.
8. Газотурбинные автомобильные двигатели.
9. Экологические показатели автомобильных двигателей.

#### **3.3. Перечень тем для подготовки по тематическому блоку Электрическое и электронное оборудование автомобилей.**

1. Аккумуляторная батарея.
2. Генераторная установка.
3. Система пуска.
4. Система зажигания.
5. Система освещения.
6. Контрольно-измерительные приборы.
7. Техническое обслуживание и диагностика систем электрооборудования автомобилей.

#### **3.4. Перечень тем для подготовки по тематическому блоку Техническая эксплуатация автомобилей.**

1. Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей
2. Технология технического обслуживания и ремонта автомобилей.
3. Организация технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей.
4. Организация и управление производством технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей в АТП.

## 4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

### 4.1 Список литературы по тематическому блоку «Автомобили»

1. Автомобиль: Основы конструкции: Учебник для вузов по специальности “Автомобили и автомобильное хозяйство” (Н.Н. Вишняков, В.К. Вахламов, А.Н. Нарбут и др.)–2-е изд., перераб. и доп.–М.: Машиностроение, 1986 – 304 с.
2. Будова автомобілів : Навч. посібник (Ю.І. Боровських, Ю.В.Буральов, К.А. Морозов); Пер. з рос. В.В. Клінченко. – К.: Вища шк., 1991. – 303 с.
3. Осепчугов В.В., Фрумкин А.К. Автомобиль: Анализ конструкций, элементы расчета: Учебник для студентов вузов по специальности “Автомобили и автомобильное хозяйство”. – М.: Машиностроение, 1989. – 304 с.
4. Краткий автомобильный справочник (А.Н. Понизовкин, Ю.М.Власко, М.Б. Ляликов и др.) – М.: АО “ТРАНСКОСАЛТИНГ”, НИИАТ, 1994. – 779 с.

### 4.5 Список литературы по тематическому блоку «Автомобильные двигатели»,

1. Автомобільні двигуни /І.І.Тимченко, Ю.Ф.Гутаревич, К.Є.Долганов, М.Р.Муждобаєв. - Х.:Основа, 1995. -464с.
2. Автомобильные двигатели /Под ред. М.С.Ховаха. –М.: Машиностроение, 1977. –591с.
3. Двигатели внутреннего сгорания /Хачиян А.С., Морозов К.А., Луканин В.Н. и др. - М.:Высш.шк., 1985. -311с.

### 4.6 Список литературы по тематическому блоку «Электрическое и электронное оборудование автомобилей»

1. Акимов С.В. Боровських Ю.И. Электрическое и электронное оборудование автомобилей. – М.: Машиностроение, 1998 – 256 с.
2. Ютт В.Е. Электрооборудование автомобилей. М.: Транспорт, 2000 – 201 с.

### 4.7 Список литературы по тематическому блоку «Техническая эксплуатация автомобилей»

1. Техническое обслуживание, ремонт и хранение автотранспортных средств: Учебник: В 3 кн. – К.: Вища школа, 1991. – Кн.1 Теоретические основы. Технология/ В.Е. Канарчук, А.А. Лудченко, П.П. Курников, И.А. Луйк. – 359 с.
2. Техническое обслуживание, ремонт и хранение автотранспортных средств: Учебник: В 3 кн. – К.: Вища школа, 1991. – Кн.2 Организация планирование и управление/ В.Е. Канарчук, А.А. Лудченко, П.П. Курников, И.А. Луйк. – 359 с.
3. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов/ Е.С. Кузнецов, В.П. Воронов, А.П. Болдин и др.; Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 1991-413 с.
4. Говорущенко Н.Я. Техническая эксплуатация автомобилей. – Харьков: Вища школа, 1984-311 с.
5. Лудченко А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. – К.:Вища школа, 1988 – 242 с.
6. Кузнецов Ю.М. Охрана труда на автотранспортных предприятиях. – М.: Транспорт. 1990. – 288с.
7. Каніло П.М., Бей І.С., Ровеньський О.І. Автомобіль та навколишнє середовище. – Х.: Прапор. 2000. – 304с.
8. Техническая эксплуатация автомобилей. / Под ред. Г.В. Крамаренко. – М.: Транспорт. 1983. – 488с.



## ПРОГРАММА

профильного экзамена по направлению  
23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»  
для образовательной программы «магистратура»

Декан механического факультета



А.Д. Бумага

Согласовано:

Ответственный секретарь  
приемной комиссии ДонНАСА



А.В. Жибоедов

Председатель  
предметной комиссии ДонНАСА



Н.М. Зайченко