



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

Утверждаю
Председатель Приемной комиссии
ректор ДОННУА

« 20 »

Н. М. Зайченко

2019 г.

ПРОГРАММА

**профессиональных вступительных испытаний образовательной программы
магистратуры по направлению
23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».**

Макеевка 2019

Программа профильного экзамена по направлению 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» для образовательной программы «магистратура»/ Сост.: Бумага А.Д., Горожанкин С.А., Пенчук В.А., Белицкий Д.Г., Луцко Т.В., Попов Д.В., Водолажченко А.Г., Юрченко Н.А. – Макеевка: ГОУ ВПО «ДонНАСА», 2019. – 11с.

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.;

д.т.н., профессор кафедры ТЭСАТМО Пенчук В.А.;

к.т.н., доцент кафедры ТЭСАТМО Белицкий Д.Г.;

к.т.н., доцент кафедры ТЭСАТМО Луцко Т.В.;

к.т.н., доцент кафедры ТЭСАТМО Попов Д.В.;

ст. преподаватель кафедры ТЭСАТМО Водолажченко А.Г.;

ассистент кафедры ТЭСАТМО Юрченко Н.А.

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 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»	4
2. Порядок проведения профессионального вступительного испытания	5
3. Программы учебных дисциплин для подготовки к вступительному испытанию	6
4. Список рекомендуемой литературы для самостоятельной подготовки	8

ВВЕДЕНИЕ

Программа вступительных испытаний по направлению 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» 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 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
 - порядок проведения вступительного испытания. Общий порядок проведения вступительных испытаний является единым для всех специальностей и определяется Правилами приема в ГОУ ВПО «ДонНАСА» ежегодно;
 - программы учебных дисциплин для самоподготовки к вступительному испытанию, подготовленные по дисциплинам профессионально-ориентированного цикла подготовки бакалавра, позволяющие установить полученные компетенции бакалавра в области знаний 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
 - критерии оценки знаний абитуриентов по шкале 40-100 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 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

1. Срок обучения:
 - на базе образовательной программы «бакалавриат» или «специалитет» - очная форма - 2 года, заочная форма – 2,3 года.
2. Форма обучения – дневная, заочная.
3. Квалификация по диплому - магистр направления подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».
4. Требования к предшествующему образованию: в соответствии с приложением 3 Правил приема ГОУ ВПО «ДонНАСА».
5. Магистр подготовлен к работе по всем видам и наименованиям инженерной и научной деятельности.

2. Порядок проведения профессионального вступительного испытания

2.1. Организация набора и приема абитуриентов на обучение по образовательной программе «магистратура» по направлению 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» и 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 испытания по иностранному языку.

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

2.5. Вступительное испытание по направлению 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» проводятся по таким дисциплинам:

- Детали машин;
- Грузоподъемная, транспортирующая и транспортная техника;
- Гидро- и пневмопривод;
- Автотранспортные средства;
- Двигатели внутреннего сгорания;
- Автомобили;
- Электрическое и электронное оборудование автомобилей;
- Техническая эксплуатация автомобилей.

2.6. Учебная программа каждого предмета п.2.5 соответствует отраслевым стандартам высшего образования «Образовательно-профессиональная программа бакалавра направления подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» и 23.03.03 «Эксплуатация наземных транспортно-технологических комплексов».

2.7. Экзаменационный билет профессионального испытания по направлению 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» состоит из 20 тестовых вопросов по содержанию программ дисциплин п.2.5.

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.

2.8. Время на выполнение заданий билета составляет 90 минут.

2.9. Порядок обжалования результатов и решение предметной комиссии определяется Правилами приема ГОУ ВПО «ДонНАСА».

2.10. Общий конкурсный балл абитуриента формируется следующим образом:

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

2.11. Профессиональное вступительное испытание сдается один раз.

2.12. Программы учебных дисциплин для подготовки к вступительному испытанию приведены в п. 3.

2.13. Критерии оценки тестовых вопросов экзаменационного билета следующие:

оценка абитуриенту выставляется в зависимости от количества правильных ответов на тестовые вопросы. За каждый правильный ответ абитуриент получает **3** балла. Окончательная оценка определяется по шкале 40-100 баллов добавлением к сумме набранных баллов за правильные ответы числа 40. Студент получает неудовлетворительную оценку, если сумма баллов составляет менее 60.

3. Программы учебных дисциплин для подготовки к профессиональному вступительному испытанию

3.1. Перечень тем для подготовки по дисциплине «Детали машин»:

1. Соединение: клепаные, сварные, паяные и клеевые.
2. Резьбовые соединения. Силы в резьбовой паре.
3. Шпоночные, штифтовые и шлицевые соединения.
4. Механический привод и главные типы механических передач.
5. Передачи: зубчатые прямозубые и косозубые цилиндрические, конические, червячные, планетарные, волновые, фрикционные, ременные, цепные.
6. Нагрузка в машинах.
7. Валы и оси. Их расчет.
8. Подшипники качения и скольжения.
9. Муфты.
10. Смазочные системы и устройства.
11. Графическое отображение и принципы компоновки цилиндрического, конического, червячного редуктора, механического привода.

3.2. Перечень тем подготовки по дисциплине «Грузоподъемная, транспортирующая и транспортная техника»:

1. Режимы работы кранов и крановых механизмов. Расчетные нагрузки грузоподъемных машин.
2. Силовое оборудование и его характеристика.
3. Тормозные механизмы: остановки и тормоза.
4. Гибкие грузовые органы, канатные барабаны и блоки.
5. Грузозахватные приспособления.
6. Механизмы подъема грузов.
7. Механизмы передвижения грузоподъемных машин.
8. Стреловые устройства и механизмы изменения вылета стрелы.
9. Механизмы поворота и опорно-поворотные устройства кранов.
10. Домкраты, лебедки, тали.
11. Самоходные стреловые краны.
12. Подъемники.
13. Меры и сигнализационные устройства. Устойчивость кранов.
14. Характеристика машин непрерывного транспорта. Ленточные конвейеры.
15. Цепные конвейеры: пластинчатые и скребковые.
16. Ковшовые конвейеры.
17. Винтовые конвейеры и транспортировочные трубы.
18. Инерционные и роликовые конвейеры.
19. Основы пневматического транспорта.
20. Особенности конструкции и расчета гидравлического транспорта.

3.3. Перечень тем подготовки по дисциплине «Гидравлические и пневматические системы транспортно-технологических машин»:

1. Два вида гидроприводов: объемный гидропривод и гидродинамические передачи.
2. Рабочая жидкость как составная часть гидропривода. Основные свойства рабочих жидкостей.
3. Конструкция объемных насосов и их эксплуатационные характеристики.
4. Классификация, основные показатели и характеристики гидромоторов.
5. Аппаратура для управления расходом жидкости и вспомогательные устройства.
6. Условные обозначения элементов гидро- и пневмопривода на принципиальных гидравлических схемах.
7. Системы циркуляции рабочей жидкости.
8. Основы теории гидродинамических передач.
9. Конструкция гидродинамических передач.
10. Общие сведения о пневмоприводах.

3.4. Перечень тем для подготовки по дисциплине «Автотранспортные средства».

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

3.5. Перечень тем для подготовки по дисциплине «Двигатели внутреннего сгорания».

1. Типы автотракторных 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 автотракторных 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.

3.6. Перечень тем для подготовки по дисциплине «Автомобили».

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

3.7. Перечень тем для подготовки по дисциплине «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.

3.8. Перечень тем для подготовки по дисциплине «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 дисциплине: «Детали машин»

-основная литература:

1. Решетов Д.И. Детали машин: Учебник для студентов машиностроительных и механических специальностей вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1989. – 496 с.: ил.
2. Гузенков П.Г. Детали машин: Учеб. для вузов. – 4-е изд., испр. М.: Высш. шк., 1986. – 359 с.: ил.
3. Курсовое проектирование деталей машин: Учеб. пособие для учащихся машиностроительных специальностей техникумов/С.А. Чернавский, К.Н. Боков, И.М. Чернин и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1987. – 416 с.: ил.
4. Баласанян Р.А. Атлас деталей машин: Навч. посібник для техн. вузів. – Х.: Основа, 1996. – 256 с.
5. Иванов М.Н. Детали машин. - М.: Высшая школа, 1984 г.
6. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Детали машин» (для студентов направлений 050502 «Инженерная механика» и 070106 «Автомобильный транспорт» дневной формы обучения) / Сост.: Ю.А. Новичков, Н.А. Юрченко - Макеевка: ДонНАСА, 2011.- 100 с.
7. Расчет валов редуктора: Методические указания к практическим работам и разделу курсового проекта по дисциплине «Детали машин» / Сост. Новичков Ю.А., Юрченко Н.А. – Макеевка: Изд-во ДонНАСА, 2012. – 40с.
8. *Курмаз Л.В. Скойбеда А.Т. Детали машин: Справочное учебно-методическое пособие.-М.: «Высшая школа», 2004.- 240с.
9. *Шелофаст В.В. Основы проектирования машин. М.: Изд-во АПМ.-472с.
10. *Шелофаст В.В., Чугунова Т.Б. Основы проектирования машин. Примеры решения задач.- М.: Изд-во АПМ.-240с.
11. *Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3Т. Т1. – 8-е изд., перераб и доп. Под ред. И.Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2001. – 920с.: ил.
12. *Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3Т. Т2. – 8-е изд., перераб и доп. Под ред. И.Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2001. – 912с.: ил.
13. *Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3Т. Т3. – 8-е изд., перераб и доп. Под ред. И.Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2001. – 864с.: ил.

-дополнительная литература:

14. Кудрявцев В.Н. Детали машин.-М.:Машиностроение, 1980 г.
15. Кудрявцев В.Н. Курсовое проектирование деталей машин.-Л.: Машиностроение, 1984 г.
16. Заблоцкий К.И. Детали машин.-К.: Вища школа, 1985 г.
17. Детали машин: Атлас конструкций /под редак. Д.Н. Решетова.-М.: Высшая школа, 1989г.
18. *Анфимов М. И. Редукторы. Конструкции и расчет. Изд. 4-е перераб. и доп. М.: «Машиностроение», 1993., 463 с.

* - Литература, используемая на кафедре «ПТСДМО» в электронном виде.

4.2. Список литературы по дисциплине: «Грузоподъемная, транспортирующая и транспортная техника»

-основная литература:

1. Расчеты грузоподъемных и транспортирующих машин. Иванченко Ф. К. и др. – К.: «Вища школа», Головное издательство, 1978. – 576 с.
2. Колесник Н.П. Расчеты строительных кранов. – К.: Вища. шк. Головное изд-во, 1985. – 240с.
3. Методичні вказівки до виконання курсового проекту по дисципліні “Вантажопідіймна, транспортуюча і транспортна техніка” (розділ “Козлові крани”) (для студентів заочної форми навчання спеціальності 7.090214 “Підіймно-транспортні, будівельні, дорожні машини та обладнання”) / Уклад.: В.П. Мельник, Т.В. Луцько, О.Г. Водолажченко. – Макіївка: ДонДАБА, 2003. - 56 с.
4. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Вантажопідіймна, транспортуюча та транспортна техніка», розділ «Баштові крани з неповоротною баштою і балковою стрілою» для студентів спеціальності 7.090214 «Підіймно-транспортні, будівельні,

дорожні і меліоративні машини та обладнання» напряму підготовки 0902 «Інженерна механіка» (освітньо-кваліфікаційний рівень «Бакалавр» денної і заочної форм навчання) / Уклад.: Т.В. Луцько, О.Г. Водолажченко. – Макіївка: ДонНАБА, 2009. – 54 с.

5. Будівельні крани: Конструкції та експлуатація / Л.А. Хмара, М.П. Колісник, О.І. Голубченко. – К.: Техніка, 2001. – 296 с.: іл.

6. Вайнсон А.А. Подъемно-транспортные машины: Учебник для вузов по специальности «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование». – 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1989. – 536 с.: ил.

7. Правила будови і безпечної експлуатації вантажопідіймальних кранів: НПАОП 0.00-1.01-07: Затв. 18.06.2007 № 132 / Держ. комітет України з промислової безпеки, охорони праці і гірничому нагляду. – Х.: Вид-во «Форт», 2007. – 256 с.

8. Спиваковский А.О., Дьячков В.К. Транспортирующие машины. – М.: Машиностроение, 1983. – 487 с.

-дополнительная литература:

9. Справочник по кранам: В 2т. Т.2. Характеристики и конструктивные схемы кранов. Крановые механизмы, их детали и узлы. Техническая эксплуатация кранов / М.П. Александров, М.М. Гохберг, А.А. Ковин и др.; Под общ. ред. М.М. Гохберга. - М.: Машиностроение, 1988. – 559 с.: ил.

10. Підйомно-транспортні машини: Розрахунки підймальних і транспортувальних машин: Підручник / В. С. Бондарєв, О. І. Дубинець, М. П. Колісник та ін. - К.: Вища шк., 2009. - 734 с.

11. Невзоров Л.А. Краны башенные и автомобильные: Учеб. пособие для нач. проф. образования / Л.А. Невзоров, М.Д. Полосин. - М.: Издательский центр «Академия», 2005.- 416с.

4.3. Список литературы по дисциплине: **«Гидравлические и пневматические системы транспортно-технологических машин»**

-основная литература:

1. Башта Т.М. Гидропривод и гидропневмоавтоматика. М.: Машиностроение, 1972. – 320 с.

2. Гейер В.Г., Дулин В.С., Заря А.Н. Гидравлика и гидропривод: Учеб. Для вузов. – 3 –е изд. Перераб. и доп. – М.: Недра, 1991. – 435 с.: ли.

3. Гидропривод. Основы и компоненты./Х. Экснер, Р. Фрейтаг, Д-р Х.Гайнс, Р. Ланг и др. – 2-е изд. – Бош Рексрот АГ г. Эрбах Германия, 2003. – 323 с.

4. Григоров О.В. Гідравлічний привід підйомно-транспортних, будівельних та дорожніх машин: навч. посібник / О.В. Григоров – Харків: НТУ «ХП», 2003. – 264 с.

5. Испытания и диагностика строительных и дорожных машин: лабораторный практикум: учеб. пособие / В.А. Байкалов, В.В. Минин. – Красноярск: ИПК СФУ, 2011. – 100 с.

6. Наземцев А.С. Гидравлические и пневматические системы. Часть 1. Пневматические приводы и средства автоматизации: Учебное пособие. – М.: Форум, 2004. – 240 с.

7. Наземцев А.С., Рыбальченко Д.Е. Пневматические и гидравлические приводы и ситемы. Часть 2. Гидравлические приводы и системы. Основы. Учебное пособие. – М.: Форум, 2007. – 304 с.

8. Федорець В.О., Педченко М.Н., Струтинський В.Б. та ін.. Гідроприводи та гідро пневмоавтоматика: Підручник. – К.: Вища шк., 1995. – 463 с.

9. Васильченко В.А. Гидравлическое оборудование мобильных машин. Справочник – М.: Машиностроение, 1983. – 301 с.

-дополнительная литература:

10. Лагереv А.В. Проектирование насосных гидроприводов подъемно-транспортной техники. Учеб.пособие. – Брянск: БГТУ, 2006.– 232 с.

11. Лепешкин А.В., Михайлин А.А., Шейпак А.А. Гидравлика и гидропневмопривод: Учебник. Ч.2. Гидравлические машины и гидропневмопривод / Под ред. А.А. Шейпака. – М.: МГИУ, 2003. – 352 с.

12. Нагорный В.С., Денисов А.А. Устройства автоматики гидро- и пневмосистем: Учеб. пособие техн. вузов. – М.: Высш. шк., 1991. –367 с.: ил.

13. Нурутдинов Р.Г. Гидравлические машины: учеб. пособие.– Уфа: Изд-во УГНТУ, 2008. – 155 с.

14. Шейпак А.А. Гидравлика и гидропневмопривод: Учебное пособие. Ч.1. Основы механики жидкости и газа. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: МГИУ, 2003. – 192 с.

4.4 Список литературы по дисциплинам: **«Автомобили», «Автотранспортные средства»**

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. Позинковкин, Ю.М.Власко, М.Б. Ляликов и др.) – М.: АО “ТРАНСКОСАЛТИНГ”, НИИАТ, 1994. – 779 с.

4.5 Список литературы по дисциплинам: **«Автомобильные двигатели», «Двигатели внутреннего сгорания»**

1. Автомобільні двигуни /Л.І.Тимченко, Ю.Ф.Гутаревич, К.Є.Долганов, М.Р.Муждобасв. - 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 дисциплине: **«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 дисциплине: **«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., Ровеньский О.І. Автомобіль та навколишнє середовище. – Х.: Прапор. 2000. – 304с.
8. Техническая эксплуатация автомобилей. / Под ред. Г.В. Крамаренко. – М.: Транспорт. 1983. – 488с.

ПРОГРАММА

**вступительных испытаний по направлению
23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»
для образовательной программы «магистратура»**

Декан механического факультета



Бумага А.Д.

Согласовано:

Ответственный секретарь Приемной
Комиссии ДонНАСА



Жибоедов А.В.

Председатель предметной
комиссии ДонНАСА



Нездойминов В.И.