



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»

Утверждаю:
Председатель приемной комиссии
Ректор ФГБОУ ВО «ДОННАСА»
Н. М. Зайченко
«*20*» *марта* 2024 г.



ПРОГРАММА

профессионального экзамена для абитуриентов,
поступающих на обучение на базе среднего профессионального образования
по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-
технологические средства» по образовательной программе специалитета

Программа профессионального экзамена для абитуриентов, поступающих на обучение на базе среднего профессионального образования по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» по образовательной программе специалитета/ Сост.: Савенков Н.В., Горожанкин С.А., Попов Д.В., Золотарев О.О. – Макеевка: ФГБОУ ВО «ДОННАСА», 2024. – 13 с.

В состав программы входят перечень вопросов для подготовки к профессиональному экзамену, критерии оценки знаний абитуриентов, список рекомендуемой литературы для самостоятельной подготовки.

Составители: заведующий кафедрой «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация» к.т.н., доц. кафедры АТСЭ Савенков Н.В.;
д.т.н., профессор кафедры АТСЭ Горожанкин С.А.;
к.т.н., доцент кафедры АТСЭ Попов Д.В.;
асс. кафедры АТСЭ Золотарев О.О.

Утверждено решением Совета факультета механики и цифрового инжиниринга в строительстве, протокол № 8 от 01.03.2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Нормативные требования по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»	5
2. Структура программы приема абитуриентов	5
3. Порядок проведения профессионального экзамена	5
4. Требования к выполнению и критерии оценки письменной работы	6
5. Список рекомендуемой литературы для самостоятельной подготовки	7

ВВЕДЕНИЕ

Программа профессионального экзамена по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» предназначена для абитуриентов, поступающих в федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» для обучения по образовательной программе специалитета.

Программа направлена на организацию самостоятельной работы абитуриентов для подготовки к профессиональному экзамену; разъяснение порядка проведения вступительного испытания, критериев оценки; обеспечение прозрачности процесса приема на обучение по образовательной программе специалитета.

Программа содержит следующие позиции:

- порядок проведения профессионального экзамена. Общий порядок проведения вступительных испытаний является единым для всех специальностей и определяется Правилами приема на обучение в ФГБОУ ВО «ДОННАСА» ежегодно;

- перечень вопросов для самоподготовки к профессиональному экзамену подготовлен по дисциплинам профессионально-ориентированного цикла подготовки специалиста и позволяет установить компетентность специалиста среднего звена в области знаний 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- критерии оценки знаний абитуриентов по шкале 0-100 баллов;

- перечень рекомендованной литературы для самоподготовки.

Программа соответствует Правилам приема на обучение в ФГБОУ ВО «ДОННАСА».

1. Нормативные по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

1.1. Форма обучения – очная, заочная.

1.2. Квалификация по диплому – инженер-механик по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

1.3. Требования к предшествующему образованию: наличие базового среднего профессионального образования.

1.4. Специалист подготовлен к работе по всем видам и наименованиям инженерной деятельности.

2. Структура программы приема абитуриентов

Прием в ФГБОУ ВО «ДОННАСА» происходит по результатам профессионального экзамена на конкурсной основе.

Материал программы разделены на следующие тематические блоки:

1. Материаловедение.
2. Общая электротехника и электроника.
3. Метрология, стандартизация и сертификация.
4. Детали машин.
5. Силовые агрегаты.
6. Теория эксплуатационных свойств.
7. Конструкция транспортно-технологических машин.
8. Электрооборудование автомобилей.

3. Порядок проведения вступительного испытания

Каждый вариант билета состоит из 25 тестовых заданий, имеющих несколько вариантов ответов, среди которых только один является правильным. Абитуриент должен решить поставленную задачу без обязательных объяснений. За правильный ответ на тестовое задание абитуриент получает **4** балла.

На решение заданий абитуриенту отводится один час времени. Абитуриентам не разрешается пользоваться справочными материалами, вычислительными и информационными техническими средствами, учебниками, калькуляторами и мобильными телефонами.

количество правильных ответов	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
количество баллов	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40

количество правильных ответов	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
количество баллов	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80

количество правильных ответов	21	22	23	24	25
количество баллов	84	88	92	96	100

4. Требования к выполнению и критерии оценки письменной работы

4.1. Переписывать условия заданий экзаменационного билета не требуется.

4.2. Порядок выполнения заданий не имеет значения.

4.3. Ответы на задания надо привести непосредственно в бланке билета.

4.4. В бланке билета недопустимы любые пометки, не относящиеся к решению задач, так как они могут быть предназначены для установления личности абитуриента. В таком случае работа аннулируется без ее проверки.

4.5. Максимальное количество баллов за все правильные ответы составляет – 100 баллов. Окончательная оценка определяется по шкале 0-100 баллов.

4.6. К участию в конкурсе допускаются абитуриенты, которые получили оценки не ниже 60 баллов по профессиональному экзамену.

4.7. Порядок обжалования результатов и решения экзаменационной комиссии определяется Правилами приема на обучение в ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» и положением «Об апелляционной комиссии».

5. Список рекомендуемой литературы для самостоятельной подготовки

5.1 Список литературы по тематическому блоку: «Конструкция транспортно-технологических машин»:

1. Акулова, А. А. Основы конструкции автомобилей : учебное пособие / А. А. Акулова, Ю. Н. Строганов ; под редакцией Ю. Н. Строганова. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2017. — 168 с. — ISBN 978-5-7996-2127-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106748.html>;
2. Основы конструкции и содержания автомобиля. В 3-х частях. Ч.1. История создания. Классификация и общая конструкция. Двигатель внутреннего сгорания : учебное пособие / А. П. Болштянский, В. Е. Щерба, Е. А. Лысенко, А. С. Тегжанов. — Омск : Омский государственный технический университет, 2021. — 356 с. — ISBN 978-5-8149-3222-8 (ч.1), 978-5-8149-3212-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124858.html>;
3. Основы конструкции и содержания автомобиля. В 3-х частях. Ч.2. Системы зажигания ДВС. Трансмиссия автомобиля. Подвеска автомобиля : учебное пособие / А. П. Болштянский, В. Е. Щерба, Е. А. Лысенко, А. С. Тегжанов. — Омск : Омский государственный технический университет, 2021. — 388 с. — ISBN 978-5-8149-3289-1 (ч.2), 978-5-8149-3212-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124859.html>;
4. Ведущие мосты тракторов и автомобилей : учебное пособие / А. К. Кобозев, И. И. Швецов, В. С. Койчев [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. — 64 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76025.html>;
5. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители тракторов и автомобилей : учебное пособие / А. К. Кобозев, И. И. Швецов, В. С. Койчев [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. — 96 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76032.html>.

5.2 Список литературы по тематическому блоку: «Силовые агрегаты»:

1. Кулаков, А. Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей : учебное пособие / А. Т. Кулаков, А. С. Денисов, А. А. Макушин. — Москва : Инфра-Инженерия, 2013. — 448 с. — ISBN 978-5-9729-0065-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/15704.html>;
2. Елифанов, В. С. Силовые агрегаты : конспект лекций / В. С. Елифанов. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2012. — 100 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/46322.html>;

3. Гришин, Ю. А. Агрегаты наддува двигателей : методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Агрегаты наддува двигателей» / Ю. А. Гришин. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2015. — 82 с. — ISBN 978-5-7038-4323-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/136367.html>;
4. Горожанкин, С. А. Расчёт двигателей внутреннего сгорания: расчёт коленчатого вала : учебно-методическое пособие для выполнения практической работы / С. А. Горожанкин, Н. В. Савенков, А. В. Чухаркин. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 89 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120047.html>;
5. Горожанкин, С. А. Расчет двигателей внутреннего сгорания: расчет агрегатов турбонаддува : учебно-методическое пособие для студентов направлений подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» / С. А. Горожанкин, Н. В. Савенков. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2023. — 77 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132644.html>.

5.3 Список литературы по тематическому блоку: «Электрическое и электронное оборудование автомобилей»

1. Акимов, С. В., Чижков, Ю. П. Электрооборудование автомобилей. Учебник для ВУЗов / С.В. Акимов, Ю.П. Чижков. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2005. – 336 с.;
2. Ютт, В. Е. Электрооборудование автомобилей : [учебник для автомобильных специальностей вузов] / В. Е. Ютт. - 5-е изд., стер. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2015. - 440 с.
3. Соснин, Д. А. Электрическое, электронное и автотронное оборудование легковых автомобилей (Автотроника-4) : учебник для вузов / Д. А. Соснин. — Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. — 416 с. — ISBN 978-5-91359-251-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90344.html>;
4. Электрооборудование современных тракторов и автомобилей : учебное пособие / А. В. Брусенков, А. В. Прохоров, А. И. Кадомцев, А. Г. Павлов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 97 с. — ISBN 978-5-8265-2423-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123049.html>;
5. Карташевич, А. Н. Электрооборудование и электронные системы транспортных средств : учебное пособие / А. Н. Карташевич, А. А. Рудашко. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 315 с. — ISBN 978-985-895-046-0. — Текст : электронный //

Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125434.html>.

5.4 Список литературы по тематическому блоку: «**Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТТМО**»:

1. Ющенко, Н. И. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО : учебное пособие (курс лекций) / Н. И. Ющенко, А. С. Волчкова, Е. А. Дик. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2022. — 198 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/135750.html>;
2. Губертус, Г. Диагностика дизельных двигателей. Серия «Автомеханик». Пер с нем. Ю.Г. Грудского. / Гюнтер Губертус – М.: ЗАО «КЖИ «За рулем», 2004. – 176 с.;
3. Гурский, А. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / А. С. Гурский, Е. Л. Савич ; под редакцией Е. Л. Савича. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2023. — 426 с. — ISBN 978-985-895-122-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134116.html>;
4. Попов, А. В. Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта. Часть 2 : учебное пособие / А. В. Попов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 72 с. — ISBN 978-5-9227-0405-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/19038.html>;
5. Попов, А. В. Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта. Часть 1 : учебное пособие / А. В. Попов, Е. А. Курбатов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 181 с. — ISBN 978-5-9227-0339-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/19037.html>;
6. Баженов, С. П. Основы эксплуатации автомобилей и тракторов / С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов ; под ред. С. П. Баженова. — Москва : Академия, 2014. — 383 с.

5.5 Список литературы по тематическому блоку: «**Материаловедение**»:

1. Д., Каллистер. Материаловедение. От технологии к применению. Металлы, керамика, полимеры : учебник / Уильям Каллистер Д., Дэвид Ретвич Дж. ; под редакцией А. Я. Малкин. — Санкт-Петербург : Научные основы и технологии, 2011. — 896 с. — ISBN 978-5-91703-022-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13216.html>;
2. Комаров, О. С. Материаловедение в машиностроении : учебник / О. С. Комаров, Л. Ф. Керженцева, Г. Г. Макаева ; под редакцией О. С. Комаров. — Минск : Вышэйшая школа, 2009. — 304 с. — ISBN 978-985-06-1608-1. — Текст :

электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20088.html>;

3. Федотов, А. К. Физическое материаловедение. Часть 2. Фазовые превращения в металлах и сплавах : учебное пособие / А. К. Федотов. — Минск : Вышэйшая школа, 2012. — 446 с. — ISBN 978-985-06-2063-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/21754.html>;

4. Материаловедение : учебное пособие / И. М. Жарский, Н. П. Иванова, Д. В. Куис, Н. А. Свидунович. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 558 с. — ISBN 978-985-06-2517-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/48008.html>;

5. Филиппов, М. А. Материаловедение в автомобилестроении : учебное пособие / М. А. Филиппов, М. А. Гервасьев, А. С. Жилин. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 312 с. — ISBN 978-5-7996-1399-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66544.html>.

5.6 Список литературы по тематическому блоку: **«Общая электротехника и электроника»**:

1. Гордеев-Бургвиц, М. А. Общая электротехника и электроника : учебное пособие / М. А. Гордеев-Бургвиц. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 331 с. — ISBN 978-5-7264-1086-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/35441.html>;

2. Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Часть 1. Электрические цепи : учебное пособие / В. Н. Трубникова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 137 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/33672.html>;

3. Герасенков, А. А. Автоматика : основные понятия, терминология и условные обозначения. Справочное пособие / А. А. Герасенков, А. А. Шавров, О. А. Липа. — Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2008. — 104 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20649.html>;

4. Кожухов, В. В. Электронные цепи и микросхемотехника. Импульсные и цифровые устройства. Конспект лекций : учебное пособие / В. В. Кожухов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2021. — 166 с. — ISBN 978-5-7782-4557-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126611.html>;

5. Егоркин, О. В. Теория автоматического управления : методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Теория автоматического управления» для студентов направления 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» / О. В. Егоркин, Н. В. Назарова. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 59 с. — ISBN 978-5-4487-0184-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

5.7 Список литературы по тематическому блоку: **«Детали машин»**:

1. Гуревич, Ю.Е. Детали машин и основы конструирования : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Ю. Е. Гуревич, М. Г. Косов, А. Г. Схиртладзе. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 592 с.;
2. Чернавский, С.А. и др. Курсовое проектирование деталей машин / С.А. Чернавский. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 414 с. ;
3. Курмаз, Л.В. Скойбеда, А.Т. Детали машин: Справочное учебно-методическое пособие. – М.: «Высшая школа», 2004. – 240 с.;
4. Ануриев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3Т. Т1. – 8-е изд., перераб и доп. Под ред. И.Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2001. – 920с.: ил.;
5. Ануриев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3Т. Т2. – 8-е изд., перераб и доп. Под ред. И.Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2001. – 912с.: ил.;
6. Ануриев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3Т. Т3. – 8-е изд., перераб и доп. Под ред. И.Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2001. – 864с.: ил.

5.8 Список литературы по тематическому блоку: **«Метрология, стандартизация и сертификация»**:

1. Бисерова, В. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / В. А. Бисерова, Н. В. Демидова, А. С. Якорева. — Саратов : Научная книга, 2012. — 159 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/8207.html>;
2. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Томск : Томский политехнический университет, 2015. — 187 с. — ISBN 978-5-4387-0464-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/34681.html>;
3. Веремеевич, А. Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости : курс лекций / А. Н. Веремеевич. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2004. — 99 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/56089.html>;
4. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов : Профобразование, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0020-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66391.html>;
5. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : практикум / Е. Т. Бородай, Е. В. Егорова, Т. П. Киценко, А. А. Стукалов. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2022. — 62 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125899.html>.

ПРОГРАММА

**профессионального экзамена для абитуриентов,
поступающих на обучение на базе среднего профессионального образования
по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-
технологические средства» по образовательной программе специалитета**

Декан факультета механики и
цифрового инжиниринга в
строительстве

Д.В. Гуляк

Согласовано:

Ответственный секретарь приемной
комиссии ФГБОУ ВО «ДОННАСА»

А.В. Жибоедов

Председатель экзаменационной
комиссии ФГБОУ ВО «ДОННАСА»

В.Г. Севка