



**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. Байченко
«20» марта 2024 г.

ПРОГРАММА

**профессионального экзамена для абитуриентов,
поступающих на обучение на базе среднего профессионального образования
по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов»**

Макеевка 2024

Программа профессионального экзамена для абитуриентов, поступающих на обучение на базе среднего профессионального образования по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / Сост.: Савенков Н.В., Горожанкин С.А., Попов Д.В., Золотарев О.О. – Макеевка: ФГБОУ ВО «ДОННАСА», 2024. – 12 с.

В состав программы входят нормативные требования к поступающим на обучение на базе среднего профессионального образования по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», тематика вопросов для подготовки к вступительным испытаниям, критерии оценки знаний абитуриентов, список рекомендуемой литературы для самостоятельной подготовки.

Составители: заведующий кафедрой «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация» к.т.н., доц. Савенков Н.В.;
д.т.н., профессор кафедры «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация» Горожанкин С.А.;
к.т.н., доцент кафедры «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация» Попов Д.В.;
асс. кафедры «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация» 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 к поступающим на обучение на базе среднего профессионального образования по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» по образовательной программе бакалавриата.	5
2. Структура программы приема абитуриентов	5
3. Порядок проведения вступительных испытаний	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 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» предназначена для абитуриентов, поступающих в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» для обучения по образовательной программе бакалавриата.

Программа направлена на организацию самостоятельной работы абитуриентов для подготовки к профессиональному экзамену; разъяснение порядка его проведения, критериев оценки; обеспечения прозрачности процесса приема на обучение по образовательной программе бакалавриата.

Программа содержит следующие позиции:

- порядок проведения вступительного испытания. Общий порядок проведения вступительных испытаний является единым для всех специальностей и определяется Правилами приема на обучение в ФГБОУ ВО «ДОННАСА»;
- перечень вопросов соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»;
- 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 требования к поступающим на обучение на базе среднего профессионального образования по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» по образовательной программе бакалавриата

1.1. Срок обучения определяется действующими нормативными документами в сфере высшего образования.

1.2. Форма обучения – очная, заочная, очно-заочная.

1.3. Квалификация по диплому – бакалавр по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

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

1.5. Бакалавр 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 разделен 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 вступительных испытаний

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 задания 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 необходимо привести непосредственно в бланке билета.

4.4. В бланке билета недопустимы любые пометки, не относящиеся к решению заданий, 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. Необходимый для участия в конкурсе минимальный балл, полученный по результатам профессионального экзамена, определяется Правилами приема на обучение в ФГБОУ ВО «ДОННАСА» и составляет 60 баллов.

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. Епифанов, В. С. Силовые агрегаты : конспект лекций / В. С. Епифанов. — 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: **«Электрооборудование 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: <https://www.iprbookshop.ru/73607.html>.

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. 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.;
5. 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.;
6. 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.

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 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов»**

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