

**Сведения об обеспеченности образовательного процесса основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата) специализированным и лабораторным оборудованием**

№ п/п	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. с перечнем основного оборудования	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)
1.	История	Учебная аудитория и компьютерный класс.	Оперативное управление
2.	Философия	Учебная аудитория и компьютерный класс.	Оперативное управление
3.	Иностранный язык	Кабинеты иностранного языка (4 кабинета) – учебно-методические пособия, магнитофоны, видеоманитофоны, телевизоры. Компьютерный класс с программным обеспечением.	Оперативное управление
4.	Экономика отрасли	Учебная аудитория и компьютерный класс.	оперативное управление
5.	Математика	Аудитории для практических занятий, 3 компьютерных класса (32 компьютера с программным обеспечением системами компьютерной математики)	оперативное управление
6.	Информатика	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).	Оперативное управление
7.	Физика	Лаборатория механики: Комплект приборов физических измерений ЕРМ Лаборатория молекулярной физики: 1. Прибор по определению коэф. Внутреннего трения воздуха. 2. Прибор по определению адиабатической постоянной. 3. Весы лаборатории ВАР-200 Лаборатория электричества: 1. Стенды проведения лабораторных работ. 2. Осциллографы. 3. Генераторы. 4. Источники напряжения.	Оперативное управление

		<p>Лаборатория оптики.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стеклянно-призмный спектрометр-монокроматор УМ-2</li> <li>2. Рефрактометр ИРФ-21</li> <li>3. Микроскоп «Биолам».</li> <li>4. Фолоколлориметр КФК-2.</li> <li>5. Поляриметр «Поломат».</li> </ol> <p>Комплект демонстрационных приборов</p>	
8.	Химия	<p>Специализированные химические лаборатории: №35, №36</p> <p>Лабораторное оборудование: вытяжные шкафы (2 шт.), штативы (15 шт.), тигельные щипцы (10 шт.), керамические треугольники (5 шт.), шпатели (10 шт.), предметные стекла (10 шт.), сушильные шкафы (2 шт.), электроплитки (4 шт.);</p> <p>Измерительные приборы: электронные технические (2 шт.) и аналитические весы (1 шт. рН-метры «рН-150 МИ» (2 шт.), денсиметры (ареометры) (2 набора), установка для проведения титриметрических определений (штатив, бюретка, колба для титрования, мерная колба, мерный цилиндр, стакан мерный, пипетка мерная, пипетка капельная) – 15 шт.; проекционное оборудование (1 шт.), периодические таблицы химических элементов Д.И. Менделеева (20 шт.), таблицы электрохимического ряда металлов (20 шт.), классные доски (2 шт.);</p> <p>Лабораторная посуда: фарфоровые тигли, эксикаторы, стеклянные стаканы вместимостью 250, 100 и 50 мл, мерные цилиндры вместимостью 250, 100, 50 и 10 мл, стеклянные палочки, бюретки вместимостью 25 мл, капельные пипетки, промывалки, мерные колбы вместимостью 50 мл, спиртовые термометры 0-100<sup>0</sup> С, пипетки Мора вместимостью 10 мл, конические колбы для титрования вместимостью 100 и 250 мл.</p>	Оперативное управление
9.	Теоретическая механика	<p>Токарный станок - 7 шт.; Фрезерный станок – 1 шт.; Зубофрезерный станок – 1 шт.; Строгальный станок – 1 шт.; Шлифовальный станок – 1 шт.; Заточной станок – 2 шт.; Сверлильный станок – 1 шт.; Настольный сверлильный станок -1 шт.</p>	Оперативное управление
10.	Начертательная геометрия и инженерная графика	<p>Чертежные столы, Модели, макеты и набор деталей для детализации и эскизного вычерчивания</p>	оперативное управление
11.	Сопротивление материалов	<p>Проектор BenQMX518 – 1шт.; Экран настенный – 1 шт.; Плакаты по всем разделам сопротивления материалов и триботехники.</p>	Оперативное управление
12.	Теория машин и механизмов	<p>Натурные модели редукторов различных модификаций - 11шт; Опытно-промышленные модели пространственных смесительных устройств – 6 шт.,</p>	Оперативное управление

		чертежные доски	
13.	Детали машин и основы конструирования	Проектор BenQMX518 – 1шт.; Экран настенный – 1 шт.; Плакаты по всем разделам сопротивления материалов и триботехники.	Оперативное управление
14.	Гидропневмопривод	<b>Лаборатория гидросистемы тракторов и автомобилей</b> Шестеренчатые насосы 15 разновидностей и марок 20 шт; Аксиально поршневые насосы, гидромоторы; Гидрораспределители 5 разновидностей – 10шт; Гидроувеличитель сцепного веса – 1шт; Силовой – позиционный регулятор – 1 шт. <b>Лаборатория пневмосистемы тракторов и автомобилей</b> Компрессоры ЗИЛ и КАМАЗ – 4шт; Регуляторы давления Т – 150К и КАМАЗ – 4шт; Тормозные краны Т – 150К и КАМАЗ – 4 шт; Компрессор и регулятор давления МТЗ – 80 –1шт; Тормозная камера Т – 150К – 2 шт; Пружинный энергоаккумулятор КАМАЗ – 2 шт; Пневоагрегаты КАМАЗ – 15 наименований.	Оперативное управление
15.	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Микроскоп МИМ-7 – 4 шт.; Микроскоп МИМ-6 – 3 шт.; Пресс Бринеля – 1 шт.; Пресс Роквелла – 1 шт.; Твердомер – 8 шт.; Электрическая печь «СНОЛ» - 6 шт.	Оперативное управление
16.	Электротехника и электроника	Лабораторный стенд «Электротехника и основы электроники» НТЦ-01.01 лабораторное оборудование «Электротехника и основы электроники» - МПСУ (НТЦ-01.200)	Оперативное управление
17.	Метрология, стандартизация и сертификация	Лаборатория дефектовочно-комплектовочных работ, Гальваническая лаборатории, Лаборатория сварочно-наплавочная	Оперативное управление
18.	Безопасность жизнедеятельности	Виброшумомер ВШВ-003-М2, Газоанализатор, Люксметр 70-116 Прибор ИЩВ-003	Оперативное управление
19.	Типаж и эксплуатация технологического оборудования	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка), передвижная моющая установка, ручной электроинструмент, комплект средств контроля, компрессорная установка, гаражное оборудование.	Оперативное управление
20.	Проектирования предприятий автомобильного транспорта	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).	Оперативное управление

		Проектные документации по типовым инженерным сооружениям предприятий.	
21.	Физическая культура, Элективные курсы по физической культуре	Спортивный комплекс «Тулпар», стадион с искусственным покрытием, тренировочный стадион.	Оперативное управление
22.	Тракторы и автомобили	Плакаты по двигателям Д-243, 245, 260, КАМАЗ-740-740.50, ЯМЗ-238, ЗМЗ-513, зарубежным двигателям. Разрезы двигателей: ЗМЗ – 513, Д – 240, Д – 144 — 3 шт., КАМАЗ-740 — 2шт. СМД – 31, А – 41, А – 01М, ЗИЛ – 130, Д-21, СМД – 62. Отдельные агрегаты и детали двигателей – более 100 наименований	Оперативное управление
23.	Правовые вопросы эксплуатации техники	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).	Оперативное управление
24.	Инженерное творчество	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).	Оперативное управление
25.	Контроль технического состояния автотранспортных средств	КИ-13920, прибор АК-1124, прибор АК-1125, ручная лаборатория, сумка аккумуляторщика, газоанализатор, комплект автодиагностики КАД-300, КИ-4892М, комплект BEST-03D.	Оперативное управление
26.	Эксплуатационные показатели дорог и безопасность движения	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).	Оперативное управление
27.	Организация перевозочной деятельности	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).	Оперативное управление
28.	Техническая эксплуатация ТИТМО	<b>Лаборатория технической эксплуатации</b> Агрегат АТО-9993, агрегат ОЗ-9995, двигатель Д-240, трактор МТЗ-80, трактор Т-150, трактор ДТ-75, двигатель СМД-62, двигатель ЗМЗ-53, установка ОМ-2874, КИ-13920, прибор АК-1124, прибор АК-1125, автомобиль Камаз-5460, силовой агрегат Камаз- 740.50-360, ведущий мост автомобилю Камаз -1 шт, КПП автомобиля Камаза. трактор КТ-260.	Оперативное управление
29.	Диагностика технических систем	Индикатор герметичности КИ-28208, устройство контроля КИ-13936, тестер давления КИ-28156, Ки-28204, КИ-28132, аппарат СИМ-3.	Оперативное управление
30.	Дорожно-строительные и специальные машины	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка). Трактор Т-150К, автомобиль КАМАЗ (КДМ), погрузчик (на базе МТЗ-82).	Оперативное управление
31.	Подъемно-транспортные машины	Лаборатория подъемно-транспортных машин, разрезы, макеты, действующие установки подъемно-транспортных машин.	Оперативное управление

32.	Надежность и ремонт машин	<p>Комплект оснастки по ремонту деталей полимерными материалами  Гальваническая ванна ОГ-1349Л  Установка для вневанного осталивания  Дистиллятор Д-1  Моечная машина ОРГ-49906  Установка электродуговой наплавки УД-209  Установка наплавочная в среде СО2 ВД-302-V  Установка для сварки в среде аргона ВДГ-301  Сварочный трансформатор ВД-401  Станок для анодно-механической обработки 43-52  Станок обдирочно-шлифовальный ЗК-633  Стенд для испытания и регулировки Т/А КИ-921М  Прибор проверки нагнетательных клапанов КИ-1086  Прибор для испытания плунжерных пар КИ-1640А  Стенд для испытания и регулировки форсунок КИ-22203М  Станок для шлифования кулачковых валов 3А433  Универсальная балансировочная машина БМУ-4  Станок токарно-винторезный ТИП-163  Стенд статической балансировки  Станок вертикально-расточный (гильз) ТИП-278Н  Станок вертикально-хонинговальный 3Б833  Станок для шлифовки фасок клапанов  Головка наплавочная ГМВК-2  Головка наплавочная ОКС  Станок сверлильный  Пресс гидравлический</p>	Оперативное управление
33.	Монтаж и испытание технологического оборудования	<p>Штангенциркули: ШЦ-1, ШЦ-2, ШЦ-3; Штангенглубиномеры: ШГ-160, ШГ-315; Штангенрейсмус ШР-250. Микрометры: МК-25, МК-50, МК-75, МК-100, МК-125, МК-150. Глубиномер микрометрический ГМ-100. Нутромер микрометрический НМ-175, НМ-600. Плита поверочная 250x250  Угломеры нониусные, угломеры оптические, угловые меры, различные конические детали сельскохозяйственной техники  Миниметры, микрокаторы, гладкие калибры-пробки, концевые меры длины</p>	Оперативное управление

		<p>Штангензубомеры, шагомеры, нормалемеры, плоскопараллельные концевые меры длины комплект №1, штангенциркули, лупы различные зубчатые колеса</p> <p>Индикаторные часового типа ИЧ-2;5;10, ИГ-2; ИРБ поверочная плита 350x350, индикаторный нутромер НИ50-100; НИ100-160; , штангенциркули; плоскопараллельные концевые меры длины комплект №1;штатив и призма, биениемер ПБ500; различные валики и гильзы цилиндров ДВС;</p> <p>Вертикальный оптиметр ОВО-1; плоскопараллельные концевые меры длины комплект №2; микрометры МК-25 и МК-50 различные поршневые пальцы; золотники гидрораспределителей и другие детали; различные калибры –пробки</p> <p>Горизонтальный оптиметр ИКГ-3; плоскопараллельные концевые меры длины комплект №2; комплект приспособлений к концевым мерам длины; штангенциркуль ШЦ-1; различные подшипники качения; другие детали; различные калибры –скобы</p> <p>Инструментальные микроскопы БМИ и ММИ; резьбовые калибры</p>	
34.	Производственный менеджмент ТиТТМО	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).	Оперативное управление
35.	Технологии и организация услуг в предприятиях автосервиса	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).	Оперативное управление
36.	Теория ДВС с основами теплотехники	<p><b>Лаборатория конструкции двигателей</b></p> <p><i>Плакаты по двигателям Д-243/245/260, КАМАЗ-740-740.50, ЯМЗ-238, ЗМЗ-513, зарубежным двигателям.</i></p> <p><i>Разрезы двигателей:</i></p> <p>ЗМЗ-513, Д-240, Д-144 — 3 шт.,</p> <p>КАМАЗ-740 — 2шт.</p> <p>СМД-31, А-41, А-01М, ЗИЛ-130, Д-21, СМД-62</p> <p>Отдельные агрегаты и детали двигателей – более 100 наименований.</p>	Оперативное управление
37.	Экология	Микроскоп «Микромед С-11» (20шт), весы НЛ-100 (1шт), весы ЕК-6000i (1 шт), ламинар-бокс (1шт), ноутбук (1 шт),проектор Viewsonic PJD 5221 (1 шт), рН-метр-100 (1шт), стол лабораторный химический-металлокаркас., столешницей (16 шт), ультратермостат (2 шт), шкаф для химической посуды (2 шт), бактерицидная лампа (1 шт), химическая посуда и химические реактивы.	Оперативное управление
38.	Компьютерная инженерная	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор,	Оперативное

	графика	экран, электронная указка).	управление
39.	Компьютерное черчение	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).	Оперативное управление
40.	Математическое моделирование	Аудитории для практических занятий, 3 компьютерных класса (32 компьютера с программным обеспечением системами компьютерной математики)	Оперативное управление
41.	Прикладная математика	Аудитории для практических занятий, 3 компьютерных класса (32 компьютера с программным обеспечением системами компьютерной математики)	Оперативное управление
42.	Сельскохозяйственные машины	<p>Лаборатория сельскохозяйственных машин: макеты, рабочие органы сельскохозяйственных машин, плакаты.</p> <p>Почвообрабатывающие машины: плуг ПЛН-5-35, плуг оборотный, культиваторы КСП-4; КОН-2.8; КСТ-3.8; КСН-3; КПУ-3,6 (5,4); борона дисковая модернизированная БДМ-4x4 П;</p> <p>Посевные и посадочные машины: Сеялки зерновые: СЗ-3.6 (5,4); СЗС -2.1 «Омичка»; сеялки специальные: СУПН-8; СО-4.2; «Мультикорн»; рабочая секция сеялки СПЧ-6, , посевные комплексы «Кузбас», «Агромастер», картофелесажалки СН-4Б; КСМ-4,</p> <p>Машины для внесения удобрений: разбрасыватель органических удобрений РОУ-6, машина для внесения минеральных удобрений «МАХI», навесной разбрасыватель МВУ-0,5.</p> <p>Машины для защиты растений: протравливатели ПС-10А; «Мобитокс», «Гумотокс»; Опрыскиватель ОП-2000;</p> <p>Машины для заготовки кормов: косилки КС-2.1; DMP 245; КИР-1,5; косилка плющилка КПП-9, косилка прицепная КДП-4; самоходная косилка «Macdon»; пресс-подборщики: ПР-Ф-180; Rollant «Class»; измельчитель рулонов ИГК-5; питательно-измельчительный аппарат КСК-100, кормоуборочные комбайны: «Полесье», Jaguar 830 «Class»,</p> <p>Машины для уборки урожая: жатки ЖРБ-4.2; ЖВН-6А, Зерноуборочные комбайны ДОН-1500, Case 2366, «Acros 530» КЗР-10 «Полесье», ботвоуборочная машина БМ-6, Комбайны кукурузоуборочный - ККП-3; свеклоуборочный КС-6.</p> <p>Машины для послеуборочной обработки зерна и семян:</p>	Оперативное управление

		Семя и зерно очистительные машины: СМ-4; ОПС-2; ЗГМ-10; СПС-5 РСМ-25; СМВО-10; сушилка передвижная РРТ- 200.	
43.	Зарубежные сельскохозяйственные машины	<p>Посевные и посадочные машины:          Сеялки: «MULTICORN», посевной комплекс «AGROMASTER»          Машины для внесения удобрений:          машина для внесения минеральных удобрений «МАХИ»,          Машины для защиты растений:          протравливатели «МОВИТОХ», «GUMOTOX»;          Машины для заготовки кормов:          косилки «DMP 245»; косилка самоходная косилка «Macdon»; пресс-подборщик «Rollant» «Class»; кормоуборочные комбайны: «PALESIE», «Jaguar 830», «Class»          Машины для уборки урожая:          Зерноуборочные комбайны «Case 2366», «PALESIE».          Машины для послеуборочной обработки зерна и семян:          сушилка передвижная РРТ- 200.</p>	Оперативное управление
44.	Управление производственными процессами	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).	Оперативное управление
45.	Управление технологиями	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).	Оперативное управление
46.	Материально-техническое обеспечение предприятий	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).	Оперативное управление
47.	Материально-техническое снабжение	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).	Оперативное управление
48.	Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей	Лаборатория технической диагностики, покрасочное оборудование ОЗ-9995, компрессорная установка, кузовные элементы транспортных средств.	Оперативное управление
49.	Эксплуатация газобаллонного оборудования на транспорте	Лаборатория технической диагностики, индикатор герметичности КИ-28208, тестер КИ-28156, КИ-28204, компрессор.	Оперативное управление
50.	Контроль эксплуатационных материалов	Комплект плакатов; Стенд УИТ – 69 для определения цетанового числа дизельного топлива – 1шт; Вытяжные шкафы для проведения анализов – 2шт. Прибор для определения фракционного состава бензина – 1 шт; Прибор для определения фактических смол в бензине ПОС – 77 – 1шт; Прибор для определения вязкости	Оперативное управление



		<p>дизельного топлива – 2шт; Прибор для определения температуры вспышки дизельного топлива – 1 шт; Прибор для определения температуры помутнения и застывания дизельного топлива – 1шт; Прибор для определения условной вязкости моторного масла – 1шт; Прибор для определения коэффициента фильтруемости дизельного топлива – 1шт; Прибор для определения воды в моторном масле – 1шт; Прибор для определения числа пенетрации пластичной смазки – 1шт; Прибор для определения предела прочности на сдвига пластичной смазки – 1шт; Образцы топливо – смазочные материалы и технических жидкостей – 15 наименований.</p> <p>Ручная лаборатория – 2 компл. ТВЗ Аппарат для определения температуры вспышки в закрытом тигле-1 компл. Полуавтоматический аппарат для определения предельной температуры фильтруемости дизельных топлив.ПАФ- 1шт. Аппарат ГОС-1 с компрессором- 1шт. Аппарат для определения температуры помутнения и начала кристаллизации светлых нефтепродуктов Кристалл-10Э(ГОСТ 5066-91,ISO 3013,ASTM D-2386)-1шт. Анализатор содержания серы в нефти и нефтепродуктах «СПЕКТРОСКАН S» исполнение SL для экспрессного определения массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах в соответствии с ГОСТ Р 51947,ISO 20847(EN 590-04,EN 228-04), ASTM D 4294- 1 компл. Аппарат АДП-02 для определения давления насыщенных паров бензинов по ГОСТ 1756,ASTM D3231 и ISO 3070-1 шт. Аппарат АРНС-Т для разгонки светлых и темных нефтепродуктов предназначен для соответствия с методиками, изложенными в ГОСТ 2177-99 и ГОСТ Р ЕН ИСО 3405-2007- 1 шт.</p>	
51.	<p>Применение эксплуатационных материалов</p>	<p>Комплект плакатов; Стенд УИТ – 69 для определения цетанового числа дизельного топлива – 1шт; Вытяжные шкафы для проведения анализов – 2шт. Прибор для определения фракционного состава бензина – 1 шт; Прибор для определения фактических смол в бензине ПОС – 77 – 1шт; Прибор для определения вязкости дизельного топлива – 2шт; Прибор для определения температуры вспышки дизельного топлива – 1 шт; Прибор для определения температуры помутнения и застывания дизельного топлива – 1шт; Прибор для определения условной вязкости моторного масла – 1шт; Прибор для определения коэффициента фильтруемости дизельного топлива – 1шт; Прибор для определения воды в моторном масле – 1шт; Прибор для определения числа пенетрации пластичной смазки – 1шт; Прибор для определения предела прочности на сдвига пластичной смазки – 1шт; Образцы топливо – смазочные материалы и технических жидкостей – 15 наименований.</p>	<p>Оперативное управление</p>

		<p>Ручная лаборатория – 2 компл. ТВЗ Аппарат для определения температуры вспышки в закрытом тигле-1 компл. Полуавтоматический аппарат для определения предельной температуры фильтруемости дизельных топлив.ПАФ- 1шт. Аппарат ТОС-1 с компрессором- 1шт. Аппарат для определения температуры помутнения и начала кристаллизации светлых нефтепродуктов Кристалл-10Э(ГОСТ 5066-91,ISO 3013,ASTM D-2386)-1шт. Анализатор содержания серы в нефти и нефтепродуктах «СПЕКТРОСКАН S» исполнение SL для экспрессного определения массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах в соответствии с ГОСТ Р 51947,ISO 20847(EN 590-04,EN 228-04), ASTM D 4294- 1 компл. Аппарат АДП-02 для определения давления насыщенных паров бензинов по ГОСТ 1756,ASTM D3231 и ISO 3070-1 шт. Аппарат АРНС-Т для разгонки светлых и темных нефтепродуктов предназначен для соответствия с методиками, изложенными в ГОСТ 2177-99 и ГОСТ Р ЕН ИСО 3405-2007- 1 шт.</p>	
52.	Производственная эксплуатация МТА	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка), трактор МТЗ-80, культиватор КПС-4, плуг ПЛН-2-35, плотномер для почвы.	Оперативное управление
53.	Управление транспортными предприятиями	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).	Оперативное управление
54.	Лицензирование и сертификация на транспорте	Учебная аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).	Оперативное управление