

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Институт транспортных систем

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен УМС вуза

Протокол № 5 от 16.01.2020 г.

23.05.01

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Направленность (специализация) "Автомобили и тракторы"

Кафедра: Автомобили и тракторы

Квалификация: инженер

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5л

Виды профессиональной деятельности

- проектно-конструкторский

Год начала подготовки

2020

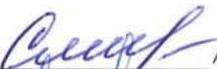
Образовательный стандарт

1022

11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП

 / Смирнова Е.В./

Директор

 / Тумасов А.В./

Зав. кафедрой

 / Тумасов А.В./



ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
Б1.Б.10	Математика
Б1.Б.11	Физика
Б1.Б.12	Химия
Б1.Б.15	Теоретическая механика
Б1.Б.23.23	Исследование операций
Б1.В.ОД.1	Математическая статистика
Б1.В.ОД.5	Начертательная геометрия и инженерная графика
ФТД.1	Основы физических явлений и процессов
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-2	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Б1.Б.2	Философия
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-3	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Б1.Б.1	История
Б1.Б.20	Культурология
Б1.Б.22	Социология
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-4	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
Б1.Б.4	Экономика
Б1.Б.5	Экономика предприятия
Б1.Б.8	Маркетинг
Б1.Б.9	Менеджмент
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-5	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
Б1.Б.6	Правоведение
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-6	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
Б1.Б.21	Психология
Б1.Б.23.21	Организация и планирование производства
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-7	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.Б.7	Русский язык и культура речи
Б1.Б.14	Информатика
Б1.Б.23.7	Введение в специальность
Б1.В.ОД.4	Гидравлика и гидропневмопривод
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-9	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.23.17	Конструкционные и защитно-отделочные материалы
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-1	способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.Б.14	Информатика
Б1.Б.23.1	Конструкции автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.5	Конструирование и расчет автомобиля
Б1.Б.23.11	Основы компьютерных технологий в автомобиле- и тракторостроении
Б1.Б.23.12	Строительная механика автомобиля
Б1.Б.23.14	Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов
Б1.В.ДВ.1.1	Введение в компьютерные технологии
Б1.В.ДВ.1.2	Основы информационных систем
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-2	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.Б.7	Русский язык и культура речи
Б1.Б.21	Психология
Б1.В.ОД.3	Детали машин и основы конструирования
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-3	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.23.2	Проектирование автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.21	Организация и планирование производства

Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-4	способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности
Б1.Б.13	Экология
Б1.Б.16	Материаловедение
Б1.Б.17	Электротехника, электроника и электропривод
Б1.Б.19	Теория колебаний
Б1.Б.23.8	Автоматические системы автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.16	Эксплуатация автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.17	Конструкционные и защитно-отделочные материалы
Б1.Б.23.18	Технология производства автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.20	Эксплуатационные материалы
Б1.Б.23.22	Технология конструкционных материалов
Б1.В.ОД.2	Сопrotивление материалов
Б1.В.ОД.6	Теория механизмов и машин
Б1.В.ОД.8	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ДВ.5.1	Техническое регулирование в автомобиле- и тракторостроении
Б1.В.ДВ.5.2	Патентование в автотракторостроении
Б1.В.ДВ.5.3	Система менеджмента качества на предприятиях Военно-промышленной компании (ВПК)
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-5	способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности
Б1.Б.23.18	Технология производства автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.21	Организация и планирование производства
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-6	способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания
Б1.Б.23.1	Конструкции автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.3	Теория автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.4	Испытания автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.6	Надежность механических систем
Б1.Б.23.9	Специальные главы теории автомобиля и трактора
Б1.Б.23.10	Основы теории и динамики автотракторных двигателей
Б1.Б.23.13	Электрооборудование автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.15	Энергетические установки автомобилей и тракторов
Б1.В.ОД.9	Основы научных исследований
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-7	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способность сознаять опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способность соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
Б1.Б.14	Информатика
Б2.П.1	Конструкторская практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-8	способность освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.23.16	Эксплуатация автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.19	Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-4	способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
Б1.Б.23.13	Электрооборудование автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.15	Энергетические установки автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.18	Технология производства автомобилей и тракторов
Б1.В.ОД.9	Основы научных исследований
Б1.В.ДВ.3.1	Методы научных исследований
Б1.В.ДВ.3.2	Основы художественного конструирования
ФТД.3	Планирование и разработка продукта в автомобилестроении
Б2.П.1	Конструкторская практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-5	способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
Б1.Б.23.6	Надежность механических систем
Б1.Б.23.9	Специальные главы теории автомобиля и трактора
Б1.Б.23.10	Основы теории и динамики автотракторных двигателей
Б1.Б.23.19	Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов
Б1.В.ОД.7	Термодинамика и теплопередача
ФТД.3	Планирование и разработка продукта в автомобилестроении
Б2.П.1	Конструкторская практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР

ПК-6	способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
Б1.Б.23.5	Конструирование и расчет автомобиля
Б1.Б.23.11	Основы компьютерных технологий в автомобиле- и тракторостроении
Б1.Б.23.12	Строительная механика автомобиля
Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерное моделирование в производстве
Б1.В.ДВ.2.2	Оценка качества автомобиля
Б1.В.ДВ.4.1	Основы проектирования кузовов
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования вездеходных машин
Б1.В.ДВ.4.3	Основы проектирования и особенности конструкции боевых бронированных колесных машин
Б2.П.1	Конструкторская практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-7	способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
Б1.Б.23.2	Проектирование автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.8	Автоматические системы автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.14	Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов
Б1.В.ДВ.1.1	Введение в компьютерные технологии
Б1.В.ДВ.1.2	Основы информационных систем
Б1.В.ДВ.4.1	Основы проектирования кузовов
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования вездеходных машин
Б1.В.ДВ.4.3	Основы проектирования и особенности конструкции боевых бронированных колесных машин
ФТД.4	Экономическое обоснование инженерных разработок
Б2.П.1	Конструкторская практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-8	способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
Б1.Б.23.1	Конструкции автомобилей и тракторов
Б1.В.ОД.8	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ДВ.5.1	Техническое регулирование в автомобиле- и тракторостроении
Б1.В.ДВ.5.2	Патентование в автотракторостроении
Б1.В.ДВ.5.3	Система менеджмента качества на предприятиях Военно-промышленной компании (ВПК)
ФТД.2	Эксплуатация ДВС
Б2.П.1	Конструкторская практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-9	способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности
Б1.Б.23.2	Проектирование автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.3	Теория автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.6	Надежность механических систем
Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерное моделирование в производстве
Б1.В.ДВ.2.2	Оценка качества автомобиля
Б2.П.1	Конструкторская практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-1.3	способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе
Б1.Б.21	Психология
Б1.Б.23.4	Испытания автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.19	Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов
Б1.В.ДВ.3.1	Методы научных исследований
Б1.В.ДВ.3.2	Основы художественного конструирования
ФТД.3	Планирование и разработка продукта в автомобилестроении
Б2.П.1	Конструкторская практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-1.4	способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
Б1.Б.23.9	Специальные главы теории автомобиля и трактора
Б1.В.ОД.4	Гидравлика и гидропневмопривод
ФТД.4	Экономическое обоснование инженерных разработок
Б2.П.1	Конструкторская практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-1.5	способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.11	Основы компьютерных технологий в автомобиле- и тракторостроении
Б1.В.ОД.1	Математическая статистика
Б1.В.ОД.2	Сопrotивление материалов
Б1.В.ОД.3	Детали машин и основы конструирования
Б1.В.ОД.6	Теория механизмов и машин

Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерное моделирование в производстве
Б1.В.ДВ.2.2	Оценка качества автомобиля
Б1.В.ДВ.4.1	Основы проектирования кузовов
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования вездеходных машин
Б1.В.ДВ.4.3	Основы проектирования и особенности конструкции боевых бронированных колесных машин
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-1.6	способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
Б1.Б.23.14	Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов
Б1.В.ОД.5	Начертательная геометрия и инженерная графика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-1.7	способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов
Б1.Б.23.2	Проектирование автомобилей и тракторов
Б1.В.ДВ.5.1	Техническое регулирование в автомобиле- и тракторостроении
Б1.В.ДВ.5.2	Патентоведение в автотракторостроении
Б1.В.ДВ.5.3	Система менеджмента качества на предприятиях Военно-промышленной компании (ВПК)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции														
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3			
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПСК-1.3			
Б1	Дисциплины (модули)		ПСК-1.4	ПСК-1.5	ПСК-1.6	ПСК-1.7											
Б1.Б.1	История	27	ОК-3														
Б1.Б.2	Философия	27	ОК-2														
Б1.Б.3	Иностранный язык	13	ОК-7	ОПК-2													
Б1.Б.4	Экономика	65	ОК-4														
Б1.Б.5	Экономика предприятия	50	ОК-4														
Б1.Б.6	Правоведение	34	ОК-5														
Б1.Б.7	Русский язык и культура речи	27	ОК-7	ОПК-2													
Б1.Б.8	Маркетинг	50	ОК-4														
Б1.Б.9	Менеджмент	50	ОК-4														
Б1.Б.10	Математика	6	ОК-1														
Б1.Б.11	Физика	48	ОК-1														
Б1.Б.12	Химия	71	ОК-1														
Б1.Б.13	Экология	71	ОПК-4														
Б1.Б.14	Информатика	6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-7												
Б1.Б.15	Теоретическая механика	10	ОК-1														
Б1.Б.16	Материаловедение	72	ОПК-4														
Б1.Б.17	Электротехника, электроника и электропривод	38	ОПК-4														
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	71	ОК-9	ОПК-8													
Б1.Б.19	Теория колебаний	10	ОПК-4														
Б1.Б.20	Культурология	34	ОК-3														
Б1.Б.21	Психология	25	ОК-6	ОПК-2	ПСК-1.3												
Б1.Б.22	Социология	34	ОК-3														
Б1.Б.23	Дисциплины специализации																
Б1.Б.23.1	Конструкции автомобилей и тракторов	2	ОПК-1	ОПК-6	ПК-8												
Б1.Б.23.2	Проектирование автомобилей и тракторов	2	ОПК-3	ПК-7	ПК-9	ПСК-1.7											
Б1.Б.23.3	Теория автомобилей и тракторов	2	ОПК-6	ПК-9													
Б1.Б.23.4	Испытания автомобилей и тракторов	2	ОПК-6	ПСК-1.3													
Б1.Б.23.5	Конструирование и расчет автомобиля	2	ОПК-1	ПК-6													
Б1.Б.23.6	Надежность механических систем	2	ОПК-6	ПК-5	ПК-9												
Б1.Б.23.7	Введение в специальность	2	ОК-7														
Б1.Б.23.8	Автоматические системы автомобилей и тракторов	2	ОПК-4	ПК-7													
Б1.Б.23.9	Специальные главы теории автомобиля и трактора	2	ОПК-6	ПК-5	ПСК-1.4												
Б1.Б.23.10	Основы теории и динамики автотракторных двигателей	2	ОПК-6	ПК-5													
Б1.Б.23.11	Основы компьютерных технологий в автомобиле- и тракторостроении	2	ОПК-1	ПК-6	ПСК-1.5												
Б1.Б.23.12	Строительная механика автомобиля	2	ОПК-1	ПК-6													
Б1.Б.23.13	Электрооборудование автомобилей и тракторов	9	ОПК-6	ПК-4													
Б1.Б.23.14	Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов	2	ОПК-1	ПК-7	ПСК-1.6												
Б1.Б.23.15	Энергетические установки автомобилей и тракторов	2	ОПК-6	ПК-4													
Б1.Б.23.16	Эксплуатация автомобилей и тракторов	3	ОПК-4	ОПК-8													
Б1.Б.23.17	Конструкционные и защитно-отделочные материалы	72	ОК-9	ОПК-4													
Б1.Б.23.18	Технология производства автомобилей и тракторов	18	ОПК-4	ОПК-5	ПК-4												
Б1.Б.23.19	Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов	2	ОПК-8	ПК-5	ПСК-1.3												
Б1.Б.23.20	Эксплуатационные материалы	9	ОПК-4														
Б1.Б.23.21	Организация и планирование производства	50	ОК-6	ОПК-3	ОПК-5												
Б1.Б.23.22	Технология конструкционных материалов	28	ОПК-4														
Б1.Б.23.23	Исследование операций	6	ОК-1														
Б1.В.ОД.1	Физическая культура и спорт	21	ОК-8														
Б1.В.ОД.2	Математическая статистика	6	ОК-1	ПСК-1.5													
Б1.В.ОД.3	Сопrotивление материалов	39	ОПК-4	ПСК-1.5													
Б1.В.ОД.3	Детали машин и основы конструирования	10	ОПК-2	ПСК-1.5													
Б1.В.ОД.4	Гидравлика и гидропневмопривод	39	ОК-7	ПСК-1.4													
Б1.В.ОД.5	Начертательная геометрия и инженерная графика	68	ОК-1	ПСК-1.6													
Б1.В.ОД.6	Теория механизмов и машин	10	ОПК-4	ПСК-1.5													
Б1.В.ОД.7	Термодинамика и теплопередача	9	ПК-5														
Б1.В.ОД.8	Метрология, стандартизация и сертификация	28	ОПК-4	ПК-8													
Б1.В.ОД.9	Основы научных исследований	2	ОПК-6	ПК-4													
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	ОК-8														
Б1.В.ДВ.1.1	Введение в компьютерные технологии	2	ОПК-1	ПК-7													
Б1.В.ДВ.1.2	Основы информационных систем	2	ОПК-1	ПК-7													
Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерное моделирование в производстве	2	ПК-6	ПСК-1.5	ПК-9												
Б1.В.ДВ.2.2	Оценка качества автомобиля	2	ПК-6	ПСК-1.5	ПК-9												
Б1.В.ДВ.3.1	Методы научных исследований	2	ПК-4	ПСК-1.3													
Б1.В.ДВ.3.2	Основы художественного конструирования	2	ПК-4	ПСК-1.3													
Б1.В.ДВ.4.1	Основы проектирования кузовов	2	ПК-6	ПК-7	ПСК-1.5												
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования вездеходных машин	2	ПК-6	ПК-7	ПСК-1.5												
Б1.В.ДВ.4.3	Основы проектирования и особенности конструкции боевых бронированных колесных машин	2	ПК-6	ПК-7	ПСК-1.5												
Б1.В.ДВ.5.1	Техническое регулирование в автомобиле- и тракторостроении	2	ОПК-4	ПК-8	ПСК-1.7												
Б1.В.ДВ.5.2	Патентование в автотракторостроении	2	ОПК-4	ПК-8	ПСК-1.7												
Б1.В.ДВ.5.3	Система менеджмента качества на предприятиях Военно-промышленной компании (ВПК)	2	ОПК-4	ПК-8	ПСК-1.7												
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-7	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПСК-1.3	ПСК-1.4			
			ПСК-1.5	ПСК-1.6	ПСК-1.7												
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ОК-7														
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ОПК-1	ОПК-4													
Б2.П.1	Конструкторская практика		ОПК-7	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПСК-1.3	ПСК-1.4						
Б2.П.2	Преддипломная практика		ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПСК-1.5	ПСК-1.6	ПСК-1.7							

