

приложение № 5.1 к ОПОП ВО
 по специальности 23.05.01
 Наземные транспортно-технологические средства,
 специализация – Автомобили и тракторы

Этапы формирования компетенций:

№ п/п	Шифр компетенции	Этапы формирования компетенций		
		Начальный этап	Основной этап	Завершающий этап
1	УК-1	1. Б.О.01.01 Философия; 2. Б.О.01.02 История России;	1. Б1.О.02.01 Основы информационной культуры и безопасности; 2. Б1.О.02.02 Цифровые технологии; 3. Б1.О.02.03 Анализ данных; 4. Б1.О.04.08 Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности;	1. Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика; 2. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 3. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
2	УК-2	1. Б1.О.02.01 Основы информационной культуры и безопасности; 2. Б1.О.02.02 Цифровые технологии; 3. Б1.О.02.03 Анализ данных;	1.Б1.О.05.01 Основы проектной деятельности; 2. Б1.О.05.02 Прикладная экономика; 3. Б1.О.05.03 Управление проектной деятельностью; 4.ФТД.03 Великая Отечественная война: без срока давности;	1. Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика; 2. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 3. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
3	УК-3	1. Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности; 2. Б1.О.03.02 Физическая культура и спорт;	1.Б1.О.05.01 Основы проектной деятельности; 2. Б1.О.05.03 Управление проектной деятельностью;	1. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 2. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; 3. ФТД 01 Волонтерская деятельность;

4	УК-4	1. Б1.О.01.03 Русский язык и межкультурная коммуникация; 2. Б1.О.01.04 Иностранный язык;	1. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 2. ФТД 01 Волонтерская деятельность;	1. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
5	УК-5	1. Б1.О.01.01 Философия; 2. Б1.О.01.04 Иностранный язык; 3. Б1.О.01.05 Основы российской государственности	1. Б1.О.01.03 Русский язык и межкультурная коммуникация; 2. Б1.О.01.04 Иностранный язык;	1. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 2. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
6	УК-6	1. Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности;	1.Б1.О.05.01 Основы проектной деятельности; 2. Б1.О.05.03 Управление проектной деятельностью; 3. Б1.В.02.01 Проектная деятельность в профессиональной сфере;	1. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 2. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; 3. ФТД 01 Волонтерская деятельность;
7	УК-7	1. Б1.О.03.02 Физическая культура и спорт;	1. Б1.О.03.02 Физическая культура и спорт;	1.Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 2. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
8	УК-8	1. Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности;	1. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;	1. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; 2. ФТД.03 Основы военной подготовки;
9	УК-9	1. Б1.О.01.01 Философия;	1. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;	1. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;

10	УК-10	1. Б1.О.05.02 Прикладная экономика;	1. Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика;	1. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 2. б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
11	УК-11	1. Б1.О.04.08 Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности	1. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;	1. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
12	ОПК-1	1. Б1.О.04.01 Высшая математика; 2. Б1.О.04.02 Физика; 3. Б1.О.04.03 Химия; 4. Б1.О.04.04 Начертательная геометрия и инженерная графика;	1. Б1.О.04.06 Общая электротехника и электроника; 2. Б1.О.04.07 Теоретическая механика; 3. Б1.О.04.10 Сопротивление материалов; 4. Б1.О.04.16 Основы гидравлики и теплотехники; 5. Б1.О.04.09 Материаловедение и технология конструкционных материалов; 6. Б1.О.04.11 Теория механизмов и машин; 7. Б1.О.04.13 Эксплуатационные материалы;	1. Б1.О.04.21 Организация и планирование ТО и ремонта; 2. Б1.О.04.17 Теория и рабочие процессы автомобилей и тракторов; 3. Б1.О.04.18 Силовые агрегаты; 4. Б2.О.01(У) Ознакомительная практика; 5. Б2.О.02(П) Технологическая практика; 6. Б2.О.03(П) Эксплуатационная практика; 7. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 8. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
13	ОПК-2	1. Б1.О.02.01 Основы информационной культуры и безопасности; 2. Б1.О.04.05 Прикладные программы в компьютерной графике;	1. Б1.О.04.14 Надёжность механических систем;	1.Б1.О.04.21 Организация и планирование ТО и ремонта; 2. Б1.О.04.17 Теория и рабочие процессы автомобилей и тракторов; 3. Б1.О.04.18 Силовые агрегаты; 4. Б2.О.02(П) Технологическая практика;

				<p>5. Б2.О.03(П) Эксплуатационная практика;</p> <p>6. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;</p> <p>7. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;</p>
14	ОПК-3	<p>1. Б1.О.04.07 Теоретическая механика;</p> <p>2. Б1.О.04.10 Сопротивление материалов;</p> <p>3. Б1.О.04.16 Основы гидравлики и теплотехники;</p> <p>4. Б1.О.04.12 Метрология, стандартизация и сертификация;</p> <p>5. Б1.О.04.15 Детали машин;</p> <p>6. Б1.О.04.19 Экономика предприятия;</p>	<p>1. Б2.О.01(У) Ознакомительная практика;</p> <p>2. Б2.О.02(П) Технологическая практика;</p> <p>3. Б2.О.03(П) Эксплуатационная практика;</p>	<p>1. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;</p> <p>2. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;</p>
15	ОПК-4	<p>1. Б1.О.04.21 Организация и планирование ТО и ремонта;</p> <p>2. Б1.О.04.18 Силовые агрегаты;</p>	<p>1. Б2.О.03(П) Эксплуатационная практика;</p>	<p>1. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;</p> <p>2. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;</p>
16	ОПК-5	<p>1. Б1.О.02.02 Цифровые технологии;</p> <p>2. Б1.О.02.03 Анализ данных;</p> <p>3. Б1.О.04.04 Начертательная геометрия и инженерная графика;</p>	<p>1. Б1.О.04.11 Теория механизмов и машин;</p> <p>2. Б1.О.04.15 Детали машин;</p> <p>3. Б1.О.04.14 Надёжность технических систем;</p>	<p>1. Б2.О.03(П) Эксплуатационная практика;</p> <p>2. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;</p> <p>3. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;</p>

17	ОПК-6	1. Б1.О.04.19 Экономика предприятия; 2. Б1.О.04.20 Производственный менеджмент;	1. Б2.О.02(П) Технологическая практика; 2. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;	1. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
18	ОПК-7	1. Б1.О.04.05 Прикладные программы в компьютерной графике;	1. Б2.О.01(У) Ознакомительная практика; 2. Б2.О.02(П) Технологическая практика; 3. Б2.О.03(П) Эксплуатационная практика;	1. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
19	ПК-1	1. Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов; 2. Б1.В.01.02 Электрооборудование автомобилей и тракторов; 3. Б1.В.01.07 Нормативно-правовая база в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств (НТТС);	1. Б1.В.01.04 Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов; 2. Б1.В.ДВ.01.01 Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов; 3. Б1.В.01.02 Управление техническими системами;	1. Б1.В.ДВ.03.01 Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств (НТТС); 2. Б1.В.ДВ.03.02 Технология производства автомобилей и тракторов; 3. Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа; 4. Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика; 5. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 6. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
20	ПК-2	1. Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов; 2. Б1.В.01.03 Гидравлические и пневматические системы автомобилей и тракторов; 3. Б1.В.ДВ.02.01	1. Б1.В.01.04 Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов; 2. Б1.В.01.05 Технологическое и диагностическое оборудование; 3. Б1.В.02.01 Проектная деятельность	1. Б1.В.ДВ.04.01 Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС); 2. Б1.В.ДВ.01.01 Проектирование техники специального назначения на

		<p>Специализированный подвижной состав наземных транспортно-технологических средств (НТТС);</p> <p>4. Б1.В.ДВ.02.02 Современные методы планирования и обработка результатов научных экспериментов;</p>	<p>в профессиональной сфере;</p> <p>4. Б1.В.ДВ.05.01 Бесступенчатые трансмиссии наземных транспортно-технологических машин (НТТМ);</p>	<p>базе автомобилей и тракторов;</p> <p>3. Б1.В.ДВ.01.02 Управление техническими системами;</p> <p>4. Б1.В.ДВ.03.01 Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств (НТТС);</p> <p>5. Б1.В.ДВ.03.02 Технология производства автомобилей и тракторов;</p> <p>6. Б1.В.ДВ.04.02 Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов;</p> <p>7. Б1.В.ДВ.05.02 Моделирование технологических процессов ТО и ремонта;</p> <p>8. Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа;</p> <p>9. Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика;</p> <p>10.Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;</p> <p>11. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;</p>
21	ПК-3	<p>1. Б1.В.ДВ.04.01 Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС);</p> <p>2. Б1.В.ДВ.04.02 Системы автоматизированного</p>	<p>1. Б1.В.ДВ.01.01 Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов;</p> <p>2. Б1.В.ДВ.01.02 Управление техническими системами;</p>	<p>1. Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа;</p> <p>2. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;</p> <p>3. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита</p>

		проектирования автомобилей и тракторов;		выпускной квалификационной работы;
22	ПК-4	1. Б1.В.01.05 Технологическое и диагностическое оборудование;	1. Б1.В.01.06 Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса; 2. Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика;	1. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 2. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
23	ПК-5	1. Б1.В.01.06 Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса;	1. Б1.В.ДВ.03.01 Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств (НТТС); 2. Б1.В.ДВ.03.02 Технология производства автомобилей и тракторов;	1. Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа; 2. Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика; 3. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 4. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
24	ПК-6	1. Б1.В.01.04 Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов; 2. Б1.В.01.07 Нормативно-правовая база в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств (НТТС);	1. Б1.В.ДВ.03.01 Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств (НТТС); 2. Б1.В.ДВ.03.02 Технология производства автомобилей и тракторов;	1. Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика; 2. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 3. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
25	ПК-7	1. Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов; 2. Б1.В.01.03 Гидравлические и пневматические системы автомобилей и тракторов; 3. Б1.В.ДВ.02.01 Специализированный подвижной	1. Б1.В.ДВ.05.01 Бесступенчатые трансмиссии наземных транспортно-технологических машин (НТТМ); 2. Б1.В.ДВ.01.01 Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов;	1. Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа; 2. Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика; 3. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 4. Б3.02 Выполнение, подготовка к

		состав наземных транспортно-технологических средств (НТТС); 4. Б1.В.ДВ.02.02 Современные методы планирования и обработка результатов научных экспериментов;	3. Б1.В.ДВ.01.02 Управление техническими системами; 4. Б1.В.ДВ.05.02 Моделирование технологических процессов ТО и ремонта;	процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
26	ПК-8	1. Б1.В.01.06 Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса; 2. Б1.В.01.07 Нормативно-правовая база в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств (НТТС);	1. Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика;	1. Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; 2. Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры автомобильного транспорта
протокол № 9 от «27» апреля 2023 г.

Зав. кафедрой автомобильного транспорта



О.В. Ворожцов