МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

Пудов Евгений Юрьевич
я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
2026.11.09 11:13:47+07'00'



УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала
_____ Е. Ю. Пудов
«26» июня 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

Специальное оборудование автомобилей и тракторов

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация Автомобили и тракторы

Присваиваемая квалификация
«Инженер»

Формы обучения
Очная, заочная

Прокопьевск 2026 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Протокол № 10 от «25» июня 2026 г.

И.о. заведующего кафедрой
информационных технологий, машиностроения
и автотранспорта М.С. Мамаева

Согласовано учебно-методической комиссией
Протокол № 11 от «26» июня 2026 г.

Заместитель директора по учебной работе Е.С. Голикова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Специальное оборудование автомобилей и тракторов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-6. Способен организовать исследования и осуществление разработок новых методов, моделей и механизмов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции.

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Подготовка предложений для разработки стратегии развития организации, обоснования стратегических решений по совершенствованию процессов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции.

Руководство научной разработкой перспективных направлений совершенствования методов, моделей и механизмов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции.

Участие в формировании и обосновании целей и задач исследований и проектных разработок изыскательских работ, определении значения и необходимости их проведения, путей и методов их решений.

Результаты обучения по дисциплине:

Осуществлять постановку задач для моделирования управленческих и производственных процессов в организации наукоемкой сферы; планировать, организовывать и контролировать коммуникации между профессиональными коллективами разработчиков, исследователей или проектными группами; строить статистические модели, применять методы описания данных, оценки, проверки гипотез.

Методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей.

Современные методы и модели менеджмента информационных коммуникаций. Основные статистические методы анализа эмпирических экономических данных.

Выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем.

Проводить анализ управленческой ситуации, строить соответствующую ей организационно-экономическую модель для решения конкретных задач управления организацией, изучать ее свойства и характеристики, разрабатывать на ее основе адекватныеуправленческие решения, используя основные методы статистического анализа данных.

2 Место дисциплины "Специальное оборудование автомобилей и тракторов" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Теоретическая механика, Детали машин и основы конструирования, Конструкция автомобилей и тракторов, Сопротивление материалов.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Специальное оборудование автомобилей и тракторов" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Специальное оборудование автомобилей и тракторов" составляет 4 зачетных едиции, 144 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 4/Семестр 8			
Всего часов	144		

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	32		
Лабораторные занятия			
Практические занятия	16		
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	60		
Форма промежуточной аттестации	экзамен /36		

4 Содержание дисциплины "Специальное оборудование автомобилей и тракторов"

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Раздел 1. Введение цели и задачи курса			
Тема 1.1 Цели и задачи дисциплины.Краткие сведения о видах рабочего оборудования,применяемого на автомобилях и тракторах.	2		
Раздел 2. Оборудование для разработки грунтов.			
Тема 2.1 Бульдозерное оборудование (конструкция, условия эксплуатации, параметры).	2		
Тема 2.2 Рыхлительное оборудование (конструкция, условия эксплуатации, параметры).	2		
Тема 2.3 Погузочно-разгрузочное оборудование (конструкция, условия эксплуатации, параметры).	2		
Тема 2.4 Экскаваторное оборудование (конструкция, условия эксплуатации, параметры).	2		
Раздел 3. Подъемно-транспортное оборудование.			
Тема 3.1 Крановое оборудование к автомобилю и трактору (конструкция, условия эксплуатации, параметры).	4		
Тема 3.2 Автомобильное подъемное оборудование (конструкция, условия эксплуатации, параметры).	4		
Тема 3.3 Конвейерное оборудование (конструкция, условия эксплуатации, параметры).	4		
Раздел 4. Оборудование для транспортировки строительных материалов.			
Тема 4.1 Машины и оборудование для транспортирования бетонных смесей и растворов (Автобетоновозы, автобетоносмесители, авторастворовозы).	4		
Тема 4.2 Машины для транспортирования битума (Автобитумовозы, автогудронаторы).	4		

Раздел 5. Оборудование для содержания и ремонта автомобильных дорог.			
Тема 5.1 Машины для летнего содержания автомобильных дорог.	2		
Тема 5.2 Машины для зимнего содержания автомобильных дорог.	2		
Тема 5.3 Машины и комплексы для ремонта автомобильных дорог.	2		
Итого:	36		

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ

4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Изучение конструкции и рабочего процесса бульдозерного оборудования.	1		
2. Изучение конструкции и рабочего процесса рыхлительного оборудования.	1		
3. Изучение конструкции и рабочего процесса погрузочно-разгрузочного оборудования.	1		
4. Изучение конструкции и рабочего процесса экскаваторного оборудования.	1		
5. Идентификация образцов грузовых канатов.	2		
6. Изучение конструкции и рабочего процесса автомобильного крана.	1		
7. Изучение конструкции и рабочего процесса автомобильного подъемника.	1		
8. Изучение конструкции и рабочего процесса машин и оборудования для транспортирования бетонных смесей и растворов.	1		
9. Изучение конструкции и рабочего процесса машин и оборудования транспортирования битума.	1		
10. Изучение конструкции и рабочего процесса поливомоечных машин.	1		
11. Изучение конструкции и рабочего процесса подметально-уборочных машин.	1		

12. Изучение конструкции и рабочего процесса машин для нанесения разметки.	1		
13. Изучение конструкции и рабочего процесса плужных снегоочистителей.	1		
14. Изучение конструкции и рабочего процесса роторных снегоочистителей.	1		
15. Изучение конструкции и рабочего процесса машин и оборудования для ремонта автомобильных дорог.	1		
ИТОГО	16		

4.4 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Изучение теоретического матерала	28		
2. Подготовка отчетов выполненных практических работ	18		
3. Подготовка к промежуточной аттестации	14		
ИТОГО	60		

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Эффективность функционирования предприятий в автомобилестроении"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма(ы) текущего контроля	**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**	**Индикатор(ы) достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине (модулю)**	**Уровень**

Тестирование, подготовка отчетов по практическим занятиям	ПК-4. Способен организовать исследования и осуществление разработок новых методов, моделей и механизмов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции	Подготовка предложений для разработки стратегии развития организации, обоснования стратегических решений по совершенствованию процессов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции Руководство научной разработкой перспективных направлений совершенствования методов, моделей и механизмов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции Участие в формировании и обосновании целей и задач исследований и проектных разработок изыскательских работ, определении значения и необходимости их проведения, путей и методов их решений	**Знать:** Методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей; современные методы и модели менеджмента информационных коммуникаций; основные статистические методы анализа эмпирических экономических данных. **Уметь:** осуществлять постановку задач длямоделирования управленческих и производственных процессов в организации наукоемкой сферы; планировать, организовывать и контролировать коммуникации между профессиональными коллективами разработчиков, исследователей или проектными группами; строить статистические модели, применять методы описания данных, оценки, проверки гипотез; выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем; проводить анализ управленческой ситуации, строить соответствующую ей организационно-экономическую модель для решения конкретных задач управления организацией, изучать ее свойства и характеристики, разрабатывать на ее основе адекватные управленческие решения, используя основные методы статистического анализа данных.	Высокий или средний
Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено. **Средний уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено. **Низкий уровень достижения компетенции** - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.				

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ https://moodleprk.kuzstu.ru/login/index.php

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по темам дисциплины заключается в тестировании, подготовке отчетов по практическим занятиям.

Тестирование

При проведении тестирования обучающимся необходимо ответить на 20 тестовых вопросов. За каждый правильно данный ответ обучающийся получает 5 баллов.

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

-100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;

-75...99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов, правильно, но не полном ответе на другой из вопросов;

-50...74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса;

-25...49 - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

-0...24 баллов - при отсутствии ответов или правильных ответов на вопросы.

Шкала оценивания:

Количество баллов	0…64	65…74	75…84	85…100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПК-6 Способен организовать исследования и осуществление разработок новых методов, моделей и механизмов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции

Содержание вопроса (задания)	**Правильный ответ**
… – когда сотрудник не стремится к такому воздействию и изменению окружающей его среды, и в этом случае новый сотрудник выступает как пассивный объект адаптационных мероприятий. 1. пассивная адаптация 2. прогрессивная 3. регрессивная 4. активная адаптация	1. пассивная адаптация
… – философско-понятийное осмысление сущности управления персоналом, его возникновения, связи с другими науками и направлениями науки об управлении, уяснение идей и целей, лежащих в основе управления персоналом.	Философия управления персоналом
… – документ, оформленный по результатам проведения технического осмотра транспортного средства.	Диагностическая карта

Отчеты по лабораторным и (или) практическим работам (далее вместе - работы):

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты в электронном формате (согласно перечню лабораторных и(или) практических работ п.4 рабочей программы).

Содержание отчета:

1. Тема работы.
2. Задачи работы.
3. Краткое описание хода выполнения работы.
4. Ответы на задания или полученные результаты по окончании выполнения работы (в зависимости от задач, поставленных в п. 2).
5. Выводы

Критерии оценивания:

- 75 – 100 баллов – при раскрытии всех разделов в полном объеме
- 0 – 74 баллов – при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0–74	75–100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого определяется сформулированность обозначенных в рабочей программе компетенций. До промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, выполнивший все требования текущего контроля.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются: зачтенное тестирование. зачтенные отчеты обучающихся по практическим занятиям.

Критерии оценивания:

- 95-100 баллов – при правильном и полном ответе на 19-20 вопросов;
- 85...94 баллов – при правильном ответе на 16-18 вопросов;
- 75…84 баллов – при правильном ответе на 13-15 вопросов;
- 65…74 баллов – при правильном ответе на 10-12 вопросов
- 25...64 баллов – при правильном ответе только на 1-9 вопрос(ов);
- 0…24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Шкала оценивания:

Количество баллов	0…24	24-64	65…74	75…84	85…94	95…100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно		Удовлетворительно		Хорошо	Отлично
	Не зачтено		Зачтено			

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПК-6 Способен организовать исследования и осуществление разработок новых методов, моделей и механизмов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции

Содержание вопроса (задания)	Правильный ответ
… – нормативно-технический документ, детально описывающий последовательность действий оператора на посту инструментального контроля.	Операционно-постовая карта
Какой документ является основным нормативным актом, регулирующим порядок проведения технического осмотра в РФ? 1.Федеральный закон «О полиции» 2.Правила дорожного движения (ПДД) 3.Технический регламент Таможенного союза «О безопасности колёсных транспортных средств» 4. Федеральный закон № 170-ФЗ «О техническом осмотре транспортных средств...»	4. Федеральный закон № 170-ФЗ «О техническом осмотре транспортных средств...»
Каким прибором осуществляется проверка люфта рулевого управления? 1. Люфтомер-накатомер 2. Дымомер 3. Газоанализатор 4. Роликовый тормозной стенд	1. Люфтомер-накатомер
Что из перечисленного проверяется при контроле внешних световых	3. Направление и сила света фар

приборов? 1.Только работоспособность ламп 2.Только цвет габаритных огней 3. Направление и сила света фар 4. Только яркость стоп-сигналов	
Согласно нормативам, остаточная высота рисунка протектора летних шин для легковых автомобилей (категория М1) должна составлять не менее: 1. 1.0 мм 2. 1.6 мм 3. 2.0 мм 4. 4.0 мм	2. 1.6 мм
Для измерения содержания токсичных компонентов (CO, CH) в отработавших газах бензинового двигателя используется: 1. Манометр 2. Динамометрический ключ 3. Газоанализатор 4. Штангенциркуль	3. Газоанализатор
Прибор для измерения дымности выхлопных газов дизельного двигателя называется: 1. Газоанализатор 2. Мультиметр 3. Дымомер 4. Стенд проверки фар	3. Дымомер
… — это свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки.	Ответ: Надёжность
… — это технологический процесс нанесения слоя металла на поверхность детали для восстановления её размеров и свойств. Ответ: Наплавка	Наплавка
… — это процесс определения технического состояния объекта с заданной точностью.	Диагностика / Дефектация
… — это устройство, предназначенное для воспламенения топливовоздушной смеси в цилиндрах бензинового двигателя.	Свеча зажигания
… — это деталь топливной системы дизельного двигателя, которая служит для распыления топлива в камере сгорания.	Форсунка
… — это процесс очистки отработавших газов двигателя внутреннего сгорания от токсичных компонентов.	Нейтрализация
… — это документ, удостоверяющий соответствие конструкции транспортного средства установленным требованиям безопасности.	Одобрение типа транспортного средства / Сертификат соответствия
… — это комплекс мероприятий для проверки соответствия транспортного средства установленным требованиям безопасности.	Технический осмотр
Какая система автомобиля предназначена для принудительной очистки выхлопных газов от токсичных компонентов? 1. Система рециркуляции отработавших газов (EGR) 2. Нейтрализатор (каталитический) 3. Адсорбер паров топлива 4. Глушитель шума выпуска	2. Нейтрализатор (каталитический)
Прибор, предназначенный для измерения силы света фар и световой сигнализации, называется: 1. Газоанализатор 2. Дымомер 3. Люксметр (или прибор для проверки фар) 4. Стенд «сход-развал»	3. Люксметр (или прибор для проверки фар)
Что проверяется при диагностике подвески транспортного средства на стенде? 1. Только давление в шинах 2. Параметры упругости и демпфирования амортизаторов 3 Углы установки колёс 4. Работу тормозной системы	2. Параметры упругости и демпфирования амортизаторов
Какой метод неразрушающего контроля используется для выявления скрытых дефектов в ответственных деталях (например, в элементах рамы) с помощью высокочастотных звуковых колебаний? 1. Магнитопорошковый 2. Ультразвуковой 3. Капиллярный 4. Визуально-измерительный	2. Ультразвуковой
… — это процесс определения технического состояния объекта с заданной точностью для принятия решения о его дальнейшей эксплуатации, ремонте или списании.	Диагностика / Дефектация
… — это технологическая операция по восстановлению геометрии кузова после повреждений путём вытягивания и рихтовки деформированных элементов.	Стапельные работы / Правка кузова
… — это свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное	Надёжность

состояние в течение некоторого времени или наработки.	
Как называется вид анализа для выбора оптимального варианта реализации инноваций (например, внедрения новых моделей специального диагностического или сервисного оборудования) и разработки компьютерных моделей	Технико-экономический анализ

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначаетсядата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно- педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

1. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине всеместре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответам на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

6. Учебно-методическое обеспечение

6.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля):

Основная литература

1. Уханов, А. П. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / А. П. Уханов, Д. А. Уханов. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 216 с. — ISBN 978-5-507-49108-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/516591. — Режим доступа: для авториз. поль- зователей.

2. Шарипов, В. М. Конструирование и расчет тракторов : учебник / В. М. Шарипов. — 3-е изд., стереотип. — Москва : Машиностроение, 2022. — 752 с. — ISBN 978-5- 907104-98-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193010. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Глущенко, А. А. Испытания транспортных и транспортно-технологических ма- шин : учебное пособие / А. А. Глущенко, И. Р. Салахутдинов. — Ульяновск : УлГАУ име- ни П. А. Столыпина, 2022. — 414 с. — ISBN 978-5-6046667-3-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/291935. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Угарова, Л. А. Специализированное программное обеспечение на автомобиль- ном транспорте : учебное пособие / Л. А. Угарова, В. Г. Доронкин. — Тольятти : ТГУ, 2025. — 118 с. — ISBN 978-5-8259-1693-4. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/498953. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательнойпрограммой (№ 126)

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- комплект учебной мебели;
- комплект учебно-методической документации, рекомендации по выполнению практическихработ;
- наглядные пособия;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран настенный.
- макеты оборудования.