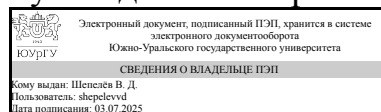


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



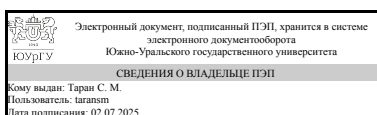
В. Д. Шепелёв

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** 1.О.20 Инженерия транспортных систем: конструкции, функционирование и логистика  
**для направления** 23.03.01 Технология транспортных процессов  
**уровень** Бакалавриат  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Передовая инженерная школа двигателестроения и специальной техники "Сердце Урала"

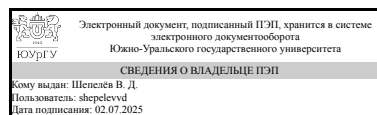
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 911

Директор



С. М. Таран

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент



В. Д. Шепелёв

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: – освоение знаний и умений, приобретения практического опыта для первоначального формирования профессиональных компетенций, необходимых для подготовки к практической деятельности и усвоению последующих специальных дисциплин. Задачи преподавания дисциплины: - изучение принципов построения и функционирования конструкций транспортных средств; систем их технического обслуживания - изучение реализации этих принципов в типовых и оригинальных конструкциях отечественных и зарубежных производителей; - освоение знаний и умений, приобретение практического опыта по поиску информации, анализу конструкций наземных транспортно-технологических машин по чертежам, схемам, виртуальным изображениям и натурным образцам. - построения и функционирования систем их гарантийного и регламентного технического обслуживания

## Краткое содержание дисциплины

Основные составные части программы: теоретические основы конструкции автомобилей, военных бронированных колесных и гусеничных машин; силовая установка; трансмиссия; сцепление; ступенчатые коробки перемены передач; гидромеханические коробки передач; карданная передача; главная передача; дифференциалы; полный привод автомобилей, раздаточные коробки; подвеска несущей системы; рулевое управление; тормозные системы. Ключевые слова: автомобиль, специальные автомобили, силовая установка, трансмиссия, системы управления автомобиля, военные бронированные колесные и гусеничные машины.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                                                    | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4 Способен участвовать в разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов | Знает: общее устройство автомобиля, а также конструкцию узлов, систем и агрегатов транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО); методы расчета и экспериментального определения эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин, в том числе: тягово-скоростных, тормозных, топливной экономичности, управляемости, устойчивости, плавности хода, маневренности, проходимости; Умеет: применять методы инженерных расчетов эксплуатационных свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и/или их компонентов; Имеет практический опыт: составления технической документации (пояснительной записки, эскизов и схем основных узлов и агрегатов автомобилей); использования методов расчетного определения эксплуатационных |

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | свойств транспортно-технологических машин для решения задач обеспечения безопасности движения, повышения эффективности их эксплуатации, модернизации;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК-5 Способен применять правовые, нормативно-технические документы, принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии для обеспечения безопасного взаимодействия участников транспортных процессов | <p>Знает: конструкцию, элементную базу автомобилей; материалы, используемые в конструкции ТИТМО, и их свойства; влияние состояния узлов и механизмов автомобиля на характеристики транспортного средства; требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств; конструктивные методы обеспечения экологической и дорожной безопасности;</p> <p>Умеет: применять требования безопасности дорожного движения при контроле технического состояния транспортных средств; учитывать конструктивные особенности транспортных средств при различных условиях эксплуатации, состоянии подвижного состава и влиянии других факторов; подбирать подвижной состав на основе анализа эксплуатационных свойств транспортных средств</p> <p>Имеет практический опыт: разработки рекомендаций по рациональной технической эксплуатации транспортных средств; расчета параметров безопасности транспортных машин при их движении в различных эксплуатационных условиях; моделирования влияния элементов системы "водитель-автомобиль-дорога" на эксплуатационные свойства;</p> |

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нет                                                           | 1.Ф.02 Интеллектуальные транспортные системы,<br>1.Ф.07.М8.03 Основы промышленного дизайна,<br>1.О.25 Проектная деятельность,<br>1.Ф.04 Транспортная инфраструктура |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е., 288 ч., 149,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                    | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |         |       |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|---------|-------|---------|
|                                                                                                                                                                                       |             | Номер семестра                     |         |       |         |
|                                                                                                                                                                                       |             | 1                                  | 2       | 3     | 4       |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                                                                                                                                         | 288         | 72                                 | 72      | 72    | 72      |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                                                                                                                            | 128         | 32                                 | 32      | 32    | 32      |
| Лекции (Л)                                                                                                                                                                            | 64          | 16                                 | 16      | 16    | 16      |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)                                                                                                            | 64          | 16                                 | 16      | 16    | 16      |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                                                                                                                              | 0           | 0                                  | 0       | 0     | 0       |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>                                                                                                                                                   | 138,5       | 35,75                              | 33,5    | 35,75 | 33,5    |
| Изучение материалов по теме № 1 «Теоретические основы конструкций автомобилей». Выполнение задания № 1, размещенного в системе «Электронный ЮУрГУ»                                    | 4           | 4                                  | 0       | 0     | 0       |
| Подготовка к сдаче зачета                                                                                                                                                             | 15,5        | 7,75                               | 0       | 7,75  | 0       |
| Подготовка к практическим занятиям                                                                                                                                                    | 16          | 0                                  | 8       | 8     | 0       |
| Изучение материалов по теме № 2 «Трансмиссии автомобилей». Сцепление, главные передачи, раздаточные коробки. Выполнение задания № 4, размещенного в системе «Электронный ЮУрГУ»       | 6           | 6                                  | 0       | 0     | 0       |
| Изучение материалов по теме № 2 «Трансмиссии автомобилей». Двухвальные и трехвальные механические коробки передач. Выполнение задания № 2, размещенного в системе «Электронный ЮУрГУ» | 6           | 6                                  | 0       | 0     | 0       |
| Подготовка к сдаче экзамена                                                                                                                                                           | 17,5        | 0                                  | 17,5    | 0     | 0       |
| Изучение материалов по теме № 3 «Подвеска автомобилей» и теме № 4 «Рулевое управление автомобилей». Выполнение задания № 5, размещенного в системе «Электронный ЮУрГУ»                | 6           | 6                                  | 0       | 0     | 0       |
| Подготовка конспекта по теме: "Положение о гарантийном обслуживании легковых автомобилей и мототехники».                                                                              | 20          | 0                                  | 0       | 20    | 0       |
| Изучение материалов по теме № 2 «Трансмиссии автомобилей». Многовальные механические коробки передач. Выполнение задания № 3, размещенного в системе «Электронный ЮУрГУ»              | 6           | 6                                  | 0       | 0     | 0       |
| Подготовка к экзамену                                                                                                                                                                 | 33,5        | 0                                  | 0       | 0     | 33,5    |
| Самостоятельное углубленное изучение учебного материала по заданию преподавателя, подготовка к тестированию в системе «Электронный ЮУрГУ»                                             | 8           | 0                                  | 8       | 0     | 0       |
| Консультации и промежуточная аттестация                                                                                                                                               | 21,5        | 4,25                               | 6,5     | 4,25  | 6,5     |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)                                                                                                                                              | -           | зачет                              | экзамен | зачет | экзамен |

## 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины             | Объем аудиторных занятий по видам в часах |   |    |    |
|-----------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|---|----|----|
|           |                                              | Всего                                     | Л | ПЗ | ЛР |
| 1         | Теоретические основы конструкций автомобилей | 4                                         | 4 | 0  | 0  |
| 2         | Трансмиссии автомобилей                      | 16                                        | 6 | 10 | 0  |
| 3         | Подвеска автомобилей                         | 4                                         | 2 | 2  | 0  |
| 4         | Рулевое управление автомобилей               | 4                                         | 2 | 2  | 0  |

|    |                                                                                |    |   |   |   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|
| 5  | Тормозные системы автомобилей                                                  | 4  | 2 | 2 | 0 |
| 6  | Военные бронированные колесные машины                                          | 16 | 8 | 8 | 0 |
| 7  | Военные бронированные гусеничные машины                                        | 16 | 8 | 8 | 0 |
| 8  | Промышленный сервис наземных транспортных средств: цели, задачи, структура.    | 2  | 2 | 0 | 0 |
| 9  | Система гарантийного обслуживания производителей: цели, требования, структура. | 6  | 4 | 2 | 0 |
| 10 | Регламентное техническое обслуживание                                          | 6  | 4 | 2 | 0 |
| 11 | Практика организации работ по проведению регламентного сервисного обслуживания | 8  | 4 | 4 | 0 |
| 12 | Работы по техническому обслуживанию автомобилей                                | 4  | 0 | 4 | 0 |
| 13 | Внедрение он-лайн технологий в процессы сервисного обслуживания                | 6  | 2 | 4 | 0 |
| 14 | Введение в управление производственными процессами                             | 8  | 4 | 4 | 0 |
| 15 | Планирование производственных процессов                                        | 8  | 4 | 4 | 0 |
| 16 | Управление ресурсами в логистике                                               | 8  | 4 | 4 | 0 |
| 17 | Анализ и оценка производственных процессов                                     | 8  | 4 | 4 | 0 |

## 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Кол-во часов |
|----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1        | 1         | Классификация автомобилей по назначению, по типу, по проходимости. Маркировка легковых и грузовых автомобилей, прицепов и полуприцепов. Классификация транспортных средств по правилам ЕЭК ООН. Общая компоновка автомобилей. Составляющие части автомобиля. Определение, назначение и разновидности агрегатов и систем автомобиля.                                                          | 2            |
| 2        | 1         | Понятие компоновки автомобиля. Компоновка силового привода легковых автомобилей, возможные варианты. Компоновка силового привода грузовых автомобилей. Компоновка силового привода специальных автомобилей.                                                                                                                                                                                  | 2            |
| 3        | 2         | Трансмиссии. Назначение, типы и области применения. Принцип работы, особенности и схемы различных типов. Конструкция, основные агрегаты трансмиссии, их назначение. Особенности конструкции трансмиссий легковых автомобилей с различными видами компоновки силового привода. Переднеприводные, заднеприводные и полноприводные трансмиссии. Трансмиссии грузовых и специальных автомобилей. | 2            |
| 4        | 2         | Ступенчатые механические трансмиссии. Способы переключения передач. Двухвальные и трехвальные коробки передач, принцип работы, кинематические схемы, особенности применения.                                                                                                                                                                                                                 | 2            |
| 5        | 2         | Карданные передачи. Карданные шарниры неравных и равных угловых скоростей, принципы работы и особенности конструкции. Главная передача, особенности конструкций для различных типов автомобилей. Дифференциалы, типы, кинематические схемы, конструкции, принципы, работы.                                                                                                                   | 2            |
| 6        | 3         | Подвески автомобилей, функции подвески, направляющие, упругие и гасящие элементы. Подвески легковых автомобилей. Подвески грузовых и специальных автомобилей. Параметры установки колес.                                                                                                                                                                                                     | 2            |
| 7        | 4         | Способы поворота автомобиля. Составные части рулевого управления. Рулевые механизмы. Рулевые приводы. Конструкция рулевых механизмов различных типов.                                                                                                                                                                                                                                        | 2            |
| 8        | 5         | Торможение автомобиля. Типы тормозных систем, классификация, конструкции. Тормозные механизмы, классификация, конструкции.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2            |

|    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|    |    | Тормозные приводы, классификация, конструкции и работа механических, гидравлических приводов.                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| 9  | 6  | Вооружение и военная техника. Классификация военных гусеничных и колесных машин                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |
| 10 | 6  | Общее устройство и компоновка бронетранспортера колесного БТР-80. Принципы построения и функционирования конструкции.                                                                                                                                                                                                            | 2 |
| 11 | 6  | Силовая установка, трансмиссия, ходовая часть бронетранспортера колесного БТР-80                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |
| 12 | 6  | Специальное оборудование военных колесных и гусеничных машин                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |
| 13 | 7  | Общее устройство и компоновка боевой машины пехоты БМП-2. Принципы построения и функционирования конструкции.                                                                                                                                                                                                                    | 2 |
| 14 | 7  | Силовая установка, трансмиссия, ходовая часть боевой машины пехоты БМП-2                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 |
| 15 | 7  | Общее устройство и компоновка танка Т-72. Принципы построения и функционирования конструкции.                                                                                                                                                                                                                                    | 2 |
| 16 | 7  | Силовая установка, трансмиссия, ходовая часть танка Т-72                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 |
| 17 | 8  | Понятие промышленного сервиса технических изделий. Цели и задачи организации промышленного сервиса наземных транспортных средств. Структура системы промышленного сервиса производителей (на примере автомобилей).                                                                                                               | 2 |
| 18 | 9  | Гарантийная политика производителей (на примере автомобилей): цели, задачи, требования. Организационно-технические элементы гарантийной политики производителей автомобилей. Требования к системе гарантийного обслуживания: организация построения, технико-методическое обеспечение, инфраструктура, персонал.                 | 4 |
| 19 | 10 | Структура регламентного технического обслуживания. Предпродажное обслуживание – назначение и цель. Послепродажное техническое обслуживание – периодичность, цели и задачи.                                                                                                                                                       | 4 |
| 20 | 11 | Организация работ по проведению регламентного сервисного обслуживания. Сервисное обслуживание на базе технических центров: система организации, требования к техническому оборудованию и персоналу. Выездное сервисное обслуживание в полевых условиях: система организации, требования к техническому оборудованию и персоналу. | 4 |
| 21 | 13 | Построение сервисного обслуживания с использованием он-лайн технологий. Перспективы использования элементов искусственного интеллекта в системах промышленного сервиса.                                                                                                                                                          | 2 |
| 22 | 14 | Основные понятия и концепции производственных процессов в логистике. Роль управления производственными процессами в логистике                                                                                                                                                                                                    | 4 |
| 23 | 15 | Методы и подходы к планированию производственных процессов. Разработка производственных планов с учетом ресурсов.                                                                                                                                                                                                                | 4 |
| 23 | 16 | Эффективность управления ресурсами: труд, время и материалы. Оценка и оптимизация использования ресурсов в производстве.                                                                                                                                                                                                         | 4 |
| 23 | 17 | Методы анализа производственных процессов. Оценка эффективности производственных процессов: KPI и другие показатели                                                                                                                                                                                                              | 4 |

## 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара                                                                                        | Кол-во часов |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | 2         | Двухвальные КПП легковых автомобилей. Трехвальные КПП легковых и грузовых автомобилей. Изучение конструкции на натурных образцах и электронных материалах. | 2            |

|    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 2  | 2  | Планетарные передачи. Многовальные механические коробки передач грузовых и специальных автомобилей. Изучение конструкции на натурных образцах и электронных материалах. Синтез кинематической схемы по реальной конструкции.                                                         | 2 |
| 3  | 2  | Однодисковые и двухдисковые сцепления механических трансмиссий. Приводы сцепления. Изучение конструкции на натурных образцах и электронных материалах.                                                                                                                               | 2 |
| 4  | 2  | Полноприводные трансмиссии автомобилей. Раздаточные коробки. Синтез кинематической схемы по реальной конструкции.                                                                                                                                                                    | 2 |
| 5  | 2  | Гидротрансформатор, его характеристика, режимы работы в автомобильной трансмиссии. Коробки передач в гидромеханической трансмиссии. Особенности конструкции. Кинематические схемы. Коробки передач других типов. Изучение конструкции на натурных образцах и электронных материалах. | 2 |
| 6  | 3  | Подвески современных легковых автомобилей. Подвески грузовых и специальных автомобилей. Изучение конструкции и функционирования на натурных образцах и электронных материалах.                                                                                                       | 2 |
| 7  | 4  | Усилители рулевого управления. Гидравлические усилители. Изучение конструкции и функционирования на натурных образцах и электронных материалах.                                                                                                                                      | 2 |
| 8  | 5  | Конструкции и работа пневматических и комбинированных приводов тормозных систем специальных автомобилей. Изучение конструкции и функционирования на натурных образцах и электронных материалах.                                                                                      | 2 |
| 9  | 6  | Вооружение и военная техника. Базовые машины                                                                                                                                                                                                                                         | 2 |
| 10 | 6  | Общее устройство и компоновка бронетранспортера колесного БТР-80. Органы управления боевой машины.                                                                                                                                                                                   | 2 |
| 11 | 6  | Силовая установка, трансмиссия, ходовая часть бронетранспортера колесного БТР-80                                                                                                                                                                                                     | 2 |
| 12 | 6  | Специальное оборудование военных колесных и гусеничных машин                                                                                                                                                                                                                         | 2 |
| 13 | 7  | Общее устройство и компоновка боевой машины пехоты БМП-2. Органы управления боевой машины.                                                                                                                                                                                           | 2 |
| 14 | 7  | Силовая установка, трансмиссия, ходовая часть боевой машины пехоты БМП-2                                                                                                                                                                                                             | 2 |
| 15 | 7  | Общее устройство и компоновка танка Т-72. Органы управления боевой машины.                                                                                                                                                                                                           | 2 |
| 16 | 7  | Силовая установка, трансмиссия, ходовая часть танка Т-72                                                                                                                                                                                                                             | 2 |
| 17 | 9  | Анализ особенностей построения систем гарантийного обслуживания производителей автомобилей: особенности, достоинства и недостатки.                                                                                                                                                   | 2 |
| 18 | 10 | Анализ элементов системы регламентного технического обслуживания автомобилей                                                                                                                                                                                                         | 2 |
| 19 | 11 | Примеры построения производственной структуры дилерского технического центра для организации работ по техническому обслуживанию автомобилей                                                                                                                                          | 4 |
| 20 | 12 | Ознакомление с работами по техническому обслуживанию автомобилей в дилерском техническом центре                                                                                                                                                                                      | 4 |
| 21 | 13 | Анализ возможностей применения он-лайн технологий и элементов искусственного интеллекта в системах промышленного сервиса                                                                                                                                                             | 4 |
| 22 | 14 | 1. Анализ современных производственных процессов: методологии и инструменты 2. Модель производственного процесса: создание схемы процессов выбранной компании                                                                                                                        | 4 |
| 23 | 15 | 1. Создание производственного плана на примере реального кейса (анализ спроса и ресурсов) 2. Разработка расчета нагрузки для производственных мощностей.                                                                                                                             | 4 |
| 24 | 16 | 1. Анализ и оптимизация использования ресурсов на основе                                                                                                                                                                                                                             | 4 |

|    |    |                                                                                                                                            |   |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|    |    | предоставленных данных 2. Упрощенное моделирование цепочки поставок: определение основных узких мест                                       |   |
| 25 | 17 | 1. Проведение SWOT-анализа текущего производственного процесса 2. Оценка производительности: работа с KPI на основе предоставленных данных | 4 |

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Подвид СРС                                                                                                                                         | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Семестр | Кол-во часов |
| Изучение материалов по теме № 1 «Теоретические основы конструкций автомобилей». Выполнение задания № 1, размещенного в системе «Электронный ЮУрГУ» | Печатная учебно-методическая документация основная литература: [1, стр. 3...17], [2, стр. 8...35], [3] Электронная учебно-методическая документация: [1, стр. 3...42] презентации из электронного ЮУрГУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1       | 4            |
| Подготовка к сдаче зачета                                                                                                                          | Печатная учебно-методическая документация основная литература: [4], [5], презентации из электронного ЮУрГУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3       | 7,75         |
| Подготовка к сдаче зачета                                                                                                                          | Печатная учебно-методическая документация основная литература: [1], [2], [3] Электронная учебно-методическая документация: [1], [2], [3], [4], [5], презентации из электронного ЮУрГУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1       | 7,75         |
| Подготовка к практическим занятиям                                                                                                                 | 1. Зайчиков Ю. Н. Устройство базовых машин : учеб. пособие . Ч. 1 / Ю. Н. Зайчиков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2012. - 230, [1] с. 2. Васильченков В.Ф. Военные гусеничные машины. Конструкция и расчет. Учебник .Ч. 1 и 2. -Рыбинск: РДП; Рязань: ВАИ, 1998. - 448 с. 3. Боевая машина пехоты БМП-2 : техн. описание и инструкция по эксплуатаця . Ч. 1 / М-во обороны СССР, Гл. бронетанк. упр.. - Москва : Военное издательство, 1987. - 247 с. 4. Бронетранспортер БТР-80. Руководство по войсковому ремонту 12Н.2 : учеб. пособие. - Москва : Воениздат, 1992. - 280 с. 5. Устройство, техническое обслуживание и ремонт бронетранспортера БТР-80 : учеб. пособие : в 2 ч. / Ю. Н. Зайчиков и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2021. - 197, [1] с. 6. Практикум по дисциплине "Устройство | 2       | 8            |

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|
|                                                                                                                                                                                       | танка" : учеб. пособие : в 3 ч. / Ю. Н. Зайчиков и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 241, [1] с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |      |
| Подготовка к практическим занятиям                                                                                                                                                    | Печатная учебно-методическая документация основная литература: [4], [5], презентации из электронного ЮУрГУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 | 8    |
| Изучение материалов по теме № 2 «Трансмиссии автомобилей». Сцепление, главные передачи, раздаточные коробки. Выполнение задания № 4, размещенного в системе «Электронный ЮУрГУ»       | Печатная учебно-методическая документация основная литература: [1, стр. 146...176, стр. 212...233, стр. 236...239], [2, стр. 126...133, стр. 146...149, стр. 167...173], [3] Электронная учебно-методическая документация: [1, стр. 54...105], [4], [5], презентации из электронного ЮУрГУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | 6    |
| Изучение материалов по теме № 2 «Трансмиссии автомобилей». Двухвальные и трехвальные механические коробки передач. Выполнение задания № 2, размещенного в системе «Электронный ЮУрГУ» | Печатная учебно-методическая документация основная литература: [1, стр. 179...206], [2, стр. 133...139], [3] Электронная учебно-методическая документация: [2, стр. 14...101], презентации из электронного ЮУрГУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 6    |
| Подготовка к сдаче экзамена                                                                                                                                                           | 1. Губарев, А.В. Конструирование и расчёт наземных транспортно-технологических средств: учебное пособие / А.В.Губарев, А.Г.Уланов. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. - 565 с. 2. В.Ф. Васильченко, А.И. Веденеев, В.А. Горячев и др. Военные автомобили. Конструкция и расчет: Учеб. для высш. воен. учеб. заведений по автомоб. спец. -Рыбинск, Рязань. Рыб. Дом печати. 1997. - 659 с. 3. Кузнецов Л.В. Автомобили многоцелевого назначения "УРАЛ" семейства "МОТОВОЗ". -Миасс: УралАЗ, 2010. -505 с. 4. Устройство, техническое обслуживание и ремонт бронетранспортера БТР-80 : учеб. пособие : в 2 ч. / Ю. Н. Зайчиков и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2021. - 197, [1] с. 5. Васильченко В.Ф. Военные гусеничные машины. Конструкция и расчет. Учебник . Ч. 1 и 2. -Рыбинск: РДП; Рязань: ВАИ, 1998. - 448 с. 6. Губарев, А.В. Конструирование и расчёт наземных транспортно-технологических средств: учебное пособие / А.В.Губарев, А.Г.Уланов. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. - 565 с.; 7. Боевая машина пехоты БМП-2 : техн. описание и инструкция по эксплуатац. Ч. 1 / М-во обороны СССР, Гл. бронетанк. упр.. - Москва : Военное издательство, 1987. - | 2 | 17,5 |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|
|                                                                                                                                                                          | 247 с.; 8. Зайчиков Ю. Н. Трансмиссия и ходовая часть танка Т-72 : учеб. пособие для фак. военного обучения / Ю. Н. Зайчиков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 122, [1] с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |      |
| Изучение материалов по теме № 3 «Подвеска автомобилей» и теме № 4 «Рулевое управление автомобилей». Выполнение задания № 5, размещенного в системе «Электронный ЮУрГУ»   | Печатная учебно-методическая документация основная литература: [1, стр. 282...325, стр. 374...411], [2, стр. 195...220, стр. 224...241, стр.280...292], [3] Электронная учебно-методическая документация: [4], [5], презентации из электронного ЮУрГУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 6    |
| Подготовка конспекта по теме: "Положение о гарантийном обслуживании легковых автомобилей и мототехники».                                                                 | Положения о гарантийном обслуживании легковых автомобилей и мототехники РД 37.009.025-92, утвержденное Приказом Департамента автомобильной промышленности Минпрома РФ от 01.11.1992 N 43.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3 | 20   |
| Изучение материалов по теме № 2 «Трансмиссии автомобилей». Многовальные механические коробки передач. Выполнение задания № 3, размещенного в системе «Электронный ЮУрГУ» | Печатная учебно-методическая документация основная литература: [1, стр. 179...206], [2, стр. 133...139], [3] Электронная учебно-методическая документация: [2, стр. 14...101], презентации из электронного ЮУрГУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 6    |
| Подготовка к экзамену                                                                                                                                                    | 1. Рупосов, В. Л. Производственная логистика : учебное пособие / В. Л. Рупосов. — Иркутск : ИРНИТУ, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8038-1448-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/217286">https://e.lanbook.com/book/217286</a> (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Елагина, О. А. Моделирование бизнес-процессов в логистике организации : учебное пособие / О. А. Елагина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2024. — 138 с. — ISBN 978-5-7339-2429-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/464801">https://e.lanbook.com/book/464801</a> (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 4 | 33,5 |
| Самостоятельное углубленное изучение учебного материала по заданию преподавателя, подготовка к тестированию в системе «Электронный ЮУрГУ»                                | 1. Зайчиков Ю. Н. Устройство базовых машин : учеб. пособие . Ч. 1 / Ю. Н. Зайчиков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2012. - 230, [1] с. 2. Васильченков В.Ф. Военные гусеничные машины. Конструкция и расчет. Учебник .Ч. 1 и 2. -Рыбинск: РДП; Рязань: ВАИ, 1998. - 448 с. 3. Боевая машина пехоты БМП-2 : техн. описание и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 | 8    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | инструкция по эксплуатации . Ч. 1 / М-во обороны СССР, Гл. бронетанк. упр.. - Москва : Военное издательство, 1987. - 247 с. 4. Бронетранспортер БТР-80. Руководство по войсковому ремонту 12Н.2 : учеб. пособие. - Москва : Воениздат, 1992. - 280 с. 5. Устройство, техническое обслуживание и ремонт бронетранспортера БТР-80 : учеб. пособие : в 2 ч. / Ю. Н. Зайчиков и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2021. - 197, [1] с. 6. Практикум по дисциплине "Устройство танка" : учеб. пособие : в 3 ч. / Ю. Н. Зайчиков и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 241, [1] с. |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля     | Название контрольного мероприятия                                                              | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов                                                                                                                                                                                                                                         | Учитывается в ПА |
|------|----------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1    | 1        | Текущий контроль | Контроль самостоятельной работы студента. Проверка выполнения задания № 1 в электронном ЮУрГУ. | 1   | 12         | Задание содержит 12 вопросов. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл                                                                                                                                                                                       | зачет            |
| 2    | 1        | Текущий контроль | Контроль самостоятельной работы студента. Проверка выполнения задания № 2 в электронном ЮУрГУ  | 1   | 12         | Задание содержит 4 вопроса. За правильный ответ на вопрос №1 начисляется 1 балл. За правильный полный ответ на вопрос №2 начисляется 5 баллов. За правильный ответ на вопрос №3 начисляется 1 балл. За правильный полный ответ на вопрос №4 начисляется 5 баллов. | зачет            |
| 3    | 1        | Текущий контроль | Контроль самостоятельной работы студента. Проверка выполнения задания                          | 1   | 12         | Задание содержит 3 вопроса. За правильный ответ на вопрос №1 начисляется 2 балла. За правильный полный ответ на вопрос №2 начисляется 5 баллов. За                                                                                                                | зачет            |

|   |   |                          |                                                                                                   |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|---|---|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |   |                          | № 3 в электронном ЮУрГУ.                                                                          |   |    | правильный полный ответ на вопрос №3 начисляется 5 баллов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| 4 | 1 | Текущий контроль         | Контроль самостоятельной работы студента.<br>Проверка выполнения задания № 4 в электронном ЮУрГУ. | 1 | 12 | Задание содержит 3 вопроса. За правильный ответ на вопрос №1 начисляется 4 балла. За правильный полный ответ на вопрос №2 начисляется 3 балла. За правильный полный ответ на вопрос №3 начисляется 5 баллов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | зачет |
| 5 | 1 | Текущий контроль         | Контроль самостоятельной работы студента.<br>Проверка выполнения задания № 5 в электронном ЮУрГУ. | 1 | 12 | Задание содержит 5 вопросов. За правильные полные ответы на вопросы №2, №4 и №5 начисляется по 2 балла. За правильные полные ответы на вопросы №1 и №3 начисляется по 3 балла.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | зачет |
| 6 | 1 | Промежуточная аттестация | Сдача зачета                                                                                      | - | 6  | Сдача зачета проводится путем опроса в устной форме по билетам. В билете 2 вопроса, один из которых текстовый, а другой вопрос с рисунком конструкции узла или системы автомобиля.<br>Ответ на 1-й вопрос оценивается максимум в 2 балла:<br>- верный полный ответ – 2 балла;<br>- верный неполный ответ – 1 балл;<br>- неверный ответ – 0 баллов;<br>Ответ на 2-й вопрос (с рисунком) оценивается максимум в 4 балла:<br>- исчерпывающий ответ, включающий описание конструкции и функционирования изображенного на рисунке узла или агрегата;<br>верный ответ на два дополнительных вопроса, относящихся к изображенному узлу или агрегату – 4 балла;<br>- в целом верный с незначительными ошибками ответ, включающий описание конструкции и функционирования изображенного на рисунке узла или агрегата;<br>верный ответ на два дополнительных вопроса, относящихся к изображенному узлу или агрегату – 3 балла;<br>- в целом верный с незначительными ошибками ответ, включающий описание конструкции и функционирования изображенного на рисунке узла или агрегата;<br>студент затрудняется ответить на два дополнительных вопроса, относящихся к изображенному узлу или агрегату – 2 балла;<br>- в целом верный с | зачет |

|    |   |                  |                                                                                                             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
|----|---|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |   |                  |                                                                                                             |   |   | <p>незначительными ошибками ответ, включающий описание функционирования изображенного на рисунке узла или агрегата;</p> <p>студент затрудняется верно описать конструкцию и ответить на два дополнительных вопроса, относящихся к изображенному узлу или агрегату – 1 балл;</p> <p>- ответ отсутствует, либо неверный; студент не может ответить на два дополнительных вопроса, относящихся к изображенному узлу или агрегату – 0 баллов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| 7  | 1 | Бонус            | Бонус                                                                                                       | - | 5 | <p>5 % – 100% посещаемость занятий, своевременная сдача заданий семестра.</p> <p>4 % – пропуск не более 1 занятия, своевременная сдача заданий семестра.</p> <p>4 % – пропуск не более 2 занятий, своевременная сдача заданий семестра.</p> <p>3 % – 100% посещаемость занятий, сдача заданий семестра позже установленного срока, но не позже 5 дней до начала промежуточной аттестации.</p> <p>2 % – пропуск не более 1 занятия, сдача заданий семестра позже установленного срока, но не позже 5 дней до начала промежуточной аттестации.</p> <p>1 % – пропуск не более 2 занятий, сдача заданий семестра позже установленного срока, но не позже 5 дней до начала промежуточной аттестации.</p> | зачет   |
| 8  | 2 | Текущий контроль | <p>Контроль самостоятельной работы студента.</p> <p>Проверка выполнения задания №1 в электронном ЮУрГУ.</p> | 1 | 5 | <p>Задание содержит 5 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос начисляется (максимально) по 1 баллу.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | экзамен |
| 9  | 2 | Текущий контроль | <p>Контроль самостоятельной работы студента.</p> <p>Проверка выполнения задания №2 в электронном ЮУрГУ.</p> | 1 | 5 | <p>Задание содержит 5 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос начисляется (максимально) по 1 баллу.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | экзамен |
| 10 | 2 | Текущий контроль | <p>Контроль самостоятельной работы студента.</p> <p>Проверка</p>                                            | 1 | 5 | <p>Задание содержит 5 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос начисляется (максимально) по 1 баллу.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | экзамен |

|    |   |                          |                                                                                                  |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
|----|---|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |   |                          | выполнения задания №3 в электронном ЮУрГУ.                                                       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| 11 | 2 | Текущий контроль         | Контроль самостоятельной работы студента.<br>Проверка выполнения задания №4 в электронном ЮУрГУ. | 1 | 5 | Задание содержит 5 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос начисляется (максимально) по 1 баллу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | экзамен |
| 12 | 2 | Текущий контроль         | Контроль самостоятельной работы студента.<br>Проверка выполнения задания №5 в электронном ЮУрГУ. | 1 | 5 | Задание содержит 5 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос начисляется (максимально) по 1 баллу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | экзамен |
| 13 | 2 | Бонус                    | Бонус                                                                                            | - | 1 | 1 балл – 100% посещаемость занятий, своевременная сдача заданий семестра.<br>0,5 балла – пропуск не более 2 занятий, сдача более 80% заданий семестра.<br>0 баллов - если не выполнены предыдущие условия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | экзамен |
| 14 | 2 | Промежуточная аттестация | экзамен                                                                                          | - | 5 | Экзамен по дисциплине может быть выставлен на основе данных текущих работ. Те студенты, которые не набрали необходимого количества баллов для прохождения промежуточной аттестации, проходят процедуру ответа на экзаменационные билеты, включающие в себя три теоретических вопроса.<br>Промежуточная аттестация предусматривает четыре варианта оценки ответов: 5, 4, 3 и 0 баллов.<br>5 баллов - развернутые и полные ответы на вопрос экзаменационного билета и исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы;<br>4 балла - правильные ответы на вопросы экзаменационного билета с неточностями в изложении отдельных положений, незначительные неточности при несущественных затруднениях при ответе на дополнительные вопросы;<br>3 балла - в целом правильные ответы на вопросы экзаменационного билета с некоторыми неточностями, имеются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;<br>0 баллов - ответы на вопросы | экзамен |

|    |   |                          |                                                                               |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|----|---|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|    |   |                          |                                                                               |   |   | отсутствуют, либо в ответах не содержатся сведения по существу вопроса, отсутствует понимание сути поставленных вопросов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
| 15 | 3 | Текущий контроль         | Письменный опрос по тестовому заданию (знание терминов и основных понятий)    | 1 | 5 | Задание содержит 5 вопросов. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл<br>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.<br>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | зачет |
| 16 | 3 | Текущий контроль         | Письменный опрос по тестовому заданию (знание терминов и основных понятий)    | 1 | 5 | Задание содержит 5 вопросов. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл<br>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.<br>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | зачет |
| 17 | 3 | Текущий контроль         | Подготовка конспекта "Положение о гарантийном обслуживании автомобилей" (СРС) | 1 | 5 | Конспектирование осуществляется в рамках самостоятельной работы студентов после изучения соответствующей темы.<br>Конспект оформлен и отражает содержание Положения - 5баллов.<br>Конспект оформлен, но частично отражает содержание Положения - 4 балла.<br>Конспект оформлен частично, содержит отдельные сведения из Положения - 3 балла.<br>Конспект не оформлен, содержит бессистемные сведения из Положения -2 балла.<br>Конспект отсутствует - 0 баллов.<br>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.<br>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %. | зачет |
| 18 | 3 | Текущий контроль         | Письменный опрос по тестовому заданию (знание терминов и основных понятий)    | 1 | 5 | Задание содержит 5 вопросов. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл<br>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.<br>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | зачет |
| 19 | 3 | Промежуточная аттестация | Сдача зачета                                                                  | - | 5 | Сдача зачета проводится путем опроса в письменной форме тестам. В тесте 5 вопросов, каждый из которых имеет 4 варианта ответа, один из которых верный.. За каждый правильный ответ начисляется 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | зачет |

|    |   |                          |                                                                       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
|----|---|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |   |                          |                                                                       |   |   | балл.<br>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.<br>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.                                                                                                                                                  |         |
| 20 | 4 | Текущий контроль         | Тест по теме 14<br>Введение в управление производственными процессами | 1 | 5 | КРМ проводится в форме тестирования. В тесте 5 вопросов. На прохождение теста дается одна попытка. Ограничение по времени - 10 минут. За 1-н правильный ответ начисляется 1 балл. Система тестирования автоматически рассчитывает долю правильных ответов и выставляет соответствующий балл. | экзамен |
| 21 | 4 | Текущий контроль         | Тест по теме 15<br>Планирование производственных процессов            | 1 | 5 | КРМ проводится в форме тестирования. В тесте 5 вопросов. На прохождение теста дается одна попытка. Ограничение по времени - 10 минут. За 1-н правильный ответ начисляется 1 балл. Система тестирования автоматически рассчитывает долю правильных ответов и выставляет соответствующий балл. | экзамен |
| 22 | 4 | Текущий контроль         | Тест по теме 16<br>Организация производственных процессов             | 1 | 5 | КРМ проводится в форме тестирования. В тесте 5 вопросов. На прохождение теста дается одна попытка. Ограничение по времени - 10 минут. За 1-н правильный ответ начисляется 1 балл. Система тестирования автоматически рассчитывает долю правильных ответов и выставляет соответствующий балл. | экзамен |
| 23 | 4 | Текущий контроль         | Тест по теме 17<br>Анализ и оценка производственных процессов         | 1 | 5 | КРМ проводится в форме тестирования. В тесте 5 вопросов. На прохождение теста дается одна попытка. Ограничение по времени - 10 минут. За 1-н правильный ответ начисляется 1 балл. Система тестирования автоматически рассчитывает долю правильных ответов и выставляет соответствующий балл. | экзамен |
| 24 | 4 | Промежуточная аттестация | Итоговый тест<br>Управление производственными процессами в логистике  | - | 5 | В итоговом тесте 20 вопросов. Каждый вопрос оценивается в 0.25 балла. Ограничение по времени на прохождение теста - 50 минут. Вопросы выбираются случайным образом из всех разделов дисциплины, по 4-7 вопросов из каждой темы.                                                              | экзамен |

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| экзамен                      | <p>Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %. Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %. Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %. Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде тестирования. Тестирование проводится в системе edu.susu.ru. Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 0,25 баллов. На ответы отводится 1 час. В этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |
| экзамен                      | <p>Студент, набравший по итогам работы в семестре рейтинг не меньше 60 %, может получить оценку за экзамен автоматически. Рейтинг выставляется на основании текущего контроля. Для улучшения рейтинга студент вправе прийти на экзамен. На экзамене студент должен ответить на 3 вопроса билета. Оценивание производится в соответствии с положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ... в ЮУрГУ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |
| зачет                        | <p>Студент, набравший по итогам работы в семестре рейтинг не меньше 60 %, получает зачет автоматически. Рейтинг выставляется на основании текущего контроля. Для улучшения рейтинга студент вправе прийти на зачет. На зачете студент должен ответить на 2 вопроса билета. Оценивание производится в соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения «О бально-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся», утвержденного приказом ректора ЮУрГУ № 179 от 24.05.2019. Порядок начисления баллов изложен в описании к контрольному мероприятию № 9</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                | № КМ |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|             |                                                                                                                                                                                                                                    | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| ПК-4        | Знает: общее устройство автомобиля, а также конструкцию узлов, систем и агрегатов транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО); методы расчета и экспериментального определения эксплуатационных свойств транспортно- | +    | + | + | + | + |   |   |   |   | +  | +  |    |    | +  | +  |    | +  | +  | +  |    | +  |    |    |    |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|----|
|      | технологических машин, в том числе: тягово-скоростных, тормозных, топливной экономичности, управляемости, устойчивости, плавности хода, маневренности, проходимости;                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |    |
| ПК-4 | Умеет: применять методы инженерных расчетов эксплуатационных свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и/или их компонентов;                                                                                                                                                                | + | + | + | + |    |  |   |   |   |   | + | + |   | + | + | + |  |   |    |
| ПК-4 | Имеет практический опыт: составления технической документации (пояснительной записки, эскизов и схем основных узлов и агрегатов автомобилей); использования методов расчетного определения эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин для решения задач обеспечения безопасности движения, повышения эффективности их эксплуатации, модернизации;                                        |   |   |   |   |    |  |   |   |   |   | + | + |   | + |   | + |  |   |    |
| ПК-5 | Знает: конструкцию, элементную базу автомобилей; материалы, используемые в конструкции ТТМО, и их свойства; влияние состояния узлов и механизмов автомобиля на характеристики транспортного средства; требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств; конструктивные методы обеспечения экологической и дорожной безопасности; |   |   |   | + | ++ |  | + | + |   | + |   | + | + |   |   | + |  | + | ++ |
| ПК-5 | Умеет: применять требования безопасности дорожного движения при контроле технического состояния транспортных средств; учитывать конструктивные особенности транспортных средств при различных условиях эксплуатации, состоянии подвижного состава                                                                                                                                                        |   |   |   | + | +  |  | + |   | + |   |   |   | + |   |   |   |  | + | ++ |



4. Руководство по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей: КамАЗ-5320, 5410, 55102, 55111, 53212, 53211, 53213, 54112, 43114, 43118, 65111, 53228, 44108, 43115, 65115, 6540, 53229, 4326, 53215, 54115. - М. : РусьАвтокнига, 2004. - 312,[2] с. : ил.
5. Руководство по ремонту, эксплуатации и техническому обслуживанию автомобилей ВАЗ-2110, ВАЗ-2111, ВАЗ-2112 : Ил. изд. / С. Н. Волгин, А. П. Игнатов, К. В. Новокшенов и др.. - М. : Третий Рим, 2001. - 161,[1] с. : ил.
6. Тур Е. Я. Устройство автомобиля : Учеб. для автотрансп. техникумов / Е. Я. Тур, К. Б. Серебряков, Л. А. Жолобов. - М. : Машиностроение, 1991. - 352 с. : ил.
7. Боевая машина пехоты БМП-2. Руководство по войсковому ремонту . Ч. 1. - 2-е изд.. - Москва : Воениздат, 2001. - 415 с.
8. Бронетранспортер БТР-80. Руководство по войсковому ремонту 12Н.2 : учеб. пособие. - Москва : Воениздат, 1992. - 280 с.
9. Вахламов В. К. Автомобили : Конструкция и эксплуатационные свойства : учеб. для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хозяйство" / В. К. Вахламов. - М. : Академия, 2009. - 479, [1] с. : ил.
10. Газарян А. А. Техническое обслуживание автомобилей / А. А. Газарян. - 2-е изд., перераб. и доп.. - М. : Третий Рим, 2000. - 263 с. : ил.
11. Зайчиков Ю. Н. Силовая установка танка Т-72Б : учеб. пособие / Ю. Н. Зайчиков, А. В. Келлер ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 153, [1] с. : ил.. URL: [http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD1&key=000475260](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&key=000475260)
12. Зайчиков Ю. Н. Трансмиссия и ходовая часть танка Т-72 : учеб. пособие для фак. военного обучения / Ю. Н. Зайчиков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 122, [1] с. : ил.. URL: [http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD1&key=000504477](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&key=000504477)
13. Зайчиков Ю. Н. Устройство танка : учеб. пособие . Ч. 1 / Ю. Н. Зайчиков, В. А. Сидоров, А. В. Келлер ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 125, [1] с. : ил.. URL: [http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD1&key=000531019](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&key=000531019)
14. Зайчиков Ю. Н. Устройство танка : учеб. пособие . Ч. 2 / Ю. Н. Зайчиков, В. А. Сидоров, А. В. Келлер ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 262, [1] с. : ил.. URL: [http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD1&key=000531643](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&key=000531643)

*в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

1. Автомобильный транспорт : ежемес. ил. науч.-техн. журн. / М-во транспорта РФ, Ассоц. Междунар. Автомобильн. Перевозчиков, АНО "Ред. журн. "Автомобильный транспорт". - М., 1923-. -. URL: <http://www.at.asmap.ru/>
2. Автомобильная промышленность : ежемес. науч.-техн. журн. / М-во промышленности, науки и технологий РФ, ОАО "Автосельхозмаш-Холдинг". - М. : Машиностроение, 1930-. -. URL: <http://mashin.ru/zhurnalid/?id=58367>
3. Транспорт: наука, техника, управление : науч. информ. сб. / Рос. акад. наук, Всерос. ин-т науч. и техн. информ. (ВИНИТИ). - М., 1993-. -

4. За рулем : журн. для автомобилистов : 16+ / ОАО "За рулем". - М., 1970-. -
5. Популярная механика : ежемес. журн.: 18+ / учредитель и изд. ООО "Фэшн Пресс". - М., 2009-. -
6. Automotive Engineer : науч.-произв. журн.. - London : Professional Engineering Publishing, 2009-. -
7. The SAE journal : науч.-техн. журн.. - New York, N.Y. : Society of Automotive Engineers, 1958-. -
8. Техника и вооружение: вчера, сегодня, завтра : науч.-попул. журн.: 16+ / РОО "Техинформ". - М., 1997-. -

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Беляев, В. П. Конструкция автомобилей и тракторов: учеб. пособие для вузов по специальности "Автомобиле- и тракторостроение / В. П. Беляев. – Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2010. – 108 с.  
[http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD&key=000473198](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000473198)

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Беляев, В. П. Конструкция автомобилей и тракторов: учеб. пособие для вузов по специальности "Автомобиле- и тракторостроение / В. П. Беляев. – Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2010. – 108 с.  
[http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD&key=000473198](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000473198)

## Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы      | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|---------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основная литература | Электронный каталог ЮУрГУ                | Конструкция автомобилей [Электронный ресурс] Ч. 1 : конспект лекций / А. В. Губарев, С. С. Никифоров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомобили ; ЮУрГУ<br><a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000436640">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000436640</a>                                                                                                                    |
| 2 | Основная литература | Электронный каталог ЮУрГУ                | Конструкция автомобилей [Электронный ресурс] Ч. 2 : конспект лекций / А. В. Губарев, С. С. Никифоров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомобили ; ЮУрГУ<br><a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000436641">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000436641</a>                                                                                                                    |
| 3 | Основная литература | Электронный каталог ЮУрГУ                | Конструкция автомобиля [Текст] Ч. 3 : конспект лекций для специальности 23.05.01 "Наземные трансп.-технол. средства" / А. В. Губарев, В. Г. Камалтдинов, С. С. Никифоров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Колесные, гусеничные машины и автомобили ; ЮУрГУ<br><a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000527382">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000527382</a>                  |
| 4 | Основная литература | Электронный каталог ЮУрГУ                | Полный привод автомобилей [Текст : непосредственный] Ч. 1 : Кратковременно подключаемый полный привод : учеб. пособие по специальности 23.05.01 "Назем. трансп.-технол. средства" и др. / С. С. Никифоров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Колес. и гусенич. машины ; ЮУрГУ<br><a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000568303">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000568303</a> |
| 5 | Основная литература | Электронный каталог ЮУрГУ                | Полный привод автомобилей [Электронный ресурс] Ч. 2 : Полный привод грузовых автомобилей : учеб. пособие по специальности 23.05.01 "Назем. трансп.-технол. средства" и др. / С. С. Никифоров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Колес. и гусенич. машины ; ЮУрГУ                                                                                                                                                                 |

|    |                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|---------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                           |                           | <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000571103">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000571103</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6  | Основная литература       | Электронный каталог ЮУрГУ | Полный привод автомобилей Ч. 3 Постоянный полный привод легковых автомобилей учеб. пособие по специальности 23.05.01 "Назем. трансп.-технол. средства" и др. С. С. Никифоров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Колес. и гусенич. машины ; ЮУрГУ <a href="http://gate.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=00454951k">http://gate.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=00454951k</a>                                                                                  |
| 7  | Дополнительная литература | Электронный каталог ЮУрГУ | Конструкция наземных транспортных машин. Лабораторный практикум [Текст] : учеб. пособие по специальности 23.05.01 "Назем. трансп.-технол. средства" и направлению 23.03.02 "Назем. трансп.-технол. комплексы" / С. С. Никифоров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Колес. и гусенич. машины ; ЮУрГУ <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000555923">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000555923</a>                                 |
| 8  | Дополнительная литература | ЭБС издательства Лань     | Савич, Е. Л. Устройство автомобилей : учебное пособие / Е. Л. Савич, А. С. Гурский, Е. А. Лагун. — 2-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2020. — 448 с. — ISBN 978-985-7234-44-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/154176">https://e.lanbook.com/book/154176</a>                                                                                                                                               |
| 9  | Дополнительная литература | Электронный каталог ЮУрГУ | Зайчиков Ю. Н. Устройство базовых машин : учеб. пособие . Ч. 1 / Ю. Н. Зайчиков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2012. - 230, [1] с. : ил. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000515121">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000515121</a>                                                                                                                        |
| 10 | Дополнительная литература | ЭБС издательства Лань     | Ивуть, Р. Б. Организационно-экономические основы цифровой трансформации транспорта: концептуальные подходы и направления развития : монография / Р. Б. Ивуть, А. А. Хорошевич. — Минск : БНТУ, 2024. — 224 с. — ISBN 978-985-31-0031-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/421844">https://e.lanbook.com/book/421844</a> (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 11 | Основная литература       | ЭБС издательства Лань     | Рупосов, В. Л. Производственная логистика : учебное пособие / В. Л. Рупосов. — Иркутск : ИРНИТУ, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8038-1448-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/217286">https://e.lanbook.com/book/217286</a> (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                               |
| 12 | Дополнительная литература | ЭБС издательства Лань     | Савченко, Е. В. Логистика : учебное пособие / Е. В. Савченко, Т. В. Чибикина. — Омск : ОмГТУ, 2023. — 139 с. — ISBN 978-5-8149-3602-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/421682">https://e.lanbook.com/book/421682</a> (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                  |
| 13 | Дополнительная литература | ЭБС издательства Лань     | Елагина, О. А. Моделирование бизнес-процессов в логистике организации : учебное пособие / О. А. Елагина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2024. — 138 с. — ISBN 978-5-7339-2429-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/464801">https://e.lanbook.com/book/464801</a> (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                 |

#### Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ИВИС"-База данных периодических изданий "ИВИС"(18.03.2024)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий                     | № ауд.            | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачет                           | 121 (2)           | Плакаты по конструкции автомобилей различных марок, натурные образцы агрегатов узлов и деталей. Стенд «Тормозная система грузового автомобиля». Стенд «Силовой агрегат ВАЗ в разрезе»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Лекции                          | 121 (2)           | Мультимедийное оборудование, демонстрационный материал на электронном носителе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Лекции                          | 606 (3)           | Агрегаты, плакаты по военным гусеничным и колесным машинам, мультимедийная установка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Самостоятельная работа студента | 606 (3)           | Плакаты по устройству военных гусеничных и колесных машин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Практические занятия и семинары | 319 (2)           | Мультимедийное оборудование, демонстрационный материал на электронном носителе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Практические занятия и семинары | 101(АТ)<br>(Т.к.) | Посещение и знакомство с работой дилерского технического центра компании «Регинас» по адресу : г. Челябинск, Свердловский тр. 5Р                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Самостоятельная работа студента | 028 (2)           | Грузовой автомобиль УРАЛ в разрезе, натурные образцы агрегатов узлов и деталей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Практические занятия и семинары | 211<br>(10М)      | Лаборатория практических работ военного учебного центра. Вооружение и техника: Т-72Б, БМП-2, БТР-80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Самостоятельная работа студента | 119 (2)           | Стенд «Тормозная система легкового автомобиля», Стенд «Тормозная система легкового автомобиля с АБС»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Практические занятия и семинары | 121 (2)           | Мультимедийное оборудование, демонстрационный материал на электронном носителе, плакаты по конструкции автомобилей различных марок, натурные образцы агрегатов узлов и деталей. Стенд «Тормозная система грузового автомобиля». Стенд «Силовой агрегат ВАЗ в разрезе». Трехвальная коробка передач легкового автомобиля, двухвальная коробка передач легкового автомобиля с поперечным расположением силового агрегата, двухвальная коробка передач легкового автомобиля с продольным расположением силового агрегата, вальная гидромеханическая коробка передач легкового автомобиля, комплект инструмента, демонстрационный материал на электронном носителе. |
| Экзамен                         | 606 (3)           | Основное оборудование аудитории                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Лекции                          | 121 (2)           | Мультимедийное оборудование, демонстрационный материал на электронном носителе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |