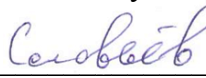


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»  
Кафедра транспортно-технологических машин и основ конструирования

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
  
С.В. Соловьев  
«22» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **ЛОГИСТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ТРАНСПОРТЕ И В АВТОСЕРВИСЕ**

Направление подготовки - 23.04.03 Эксплуатация транспортно-  
технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) – Сервис транспортно-технологических машин

Квалификация - магистр

Мичуринск 2023

## 1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Логистика и информационные технологии на транспорте и в автосервисе» являются формирование у будущего специалиста знаний по основам создания и функционирования информационных систем на транспорте и в автосервисе, оценке их эффективности; изучение методов разработки информационных технологий на транспорте и методов их интеграции в интеллектуальную транспортную систему и сервисные службы.

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, соответствует профессиональным стандартам: (31.015) «**Специалист технологической подготовки производства в автомобилестроении**», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 октября 2014 г. №720н. и (31.021) «**Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении**», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 г. №210н.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Логистика и информационные технологии на транспорте и в автосервисе» относится к Блоку 1. «Дисциплины (модули)», Часть, формируемая участниками образовательных отношений (Б1.В.09).

Курс базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в ходе изучения таких дисциплин, как: «Компьютерные технологии в науке и производстве», «Логика и методология науки», «Основы научных исследований». В свою очередь, данная дисциплина взаимосвязана с такими дисциплинами, как «Современные проблемы и направления развития технологий применения ТиТМО», «Система технического обслуживания, диагностики и ремонта ТиТМО», а также является базой для прохождения производственной практики НИР.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование универсальных и профессиональных компетенций:

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

ПК-1 Способен использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует на основе поставленной проблемы	Не может выбрать оптимальный способ решения задач с уче-	Не достаточно четко может выбрать оптимальный	Анализирует поставленные задачи и способы ее решения че-	Очень грамотно, логично, аргументировано фор-

его жизненного цикла	проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	том существующих ресурсов и ограничений	способ решения задачи с учетом существующих ресурсов и ограничений	рез реализацию проектного управления	мирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
	ИД-2 УК-2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Не может поставить цель и сформулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Не достаточно четко ставит цель и сформулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Очень грамотно, логично, аргументировано формирует цель и задачи, которые необходимо решить для ее достижения
	ИД-3 УК-2 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	Не может планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	Не достаточно четко может планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	В достаточной степени может выбирать и планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	Успешно может выбирать и планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости
	ИД-4 УК-2 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Не способен разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов	Не достаточно четко осуществлять планирование реализации проекта с использованием задачи проекта	Осуществляет систематизацию информации для плана реализации проекта с использованием	Представляет и осуществлять планирование реализации проекта с использованием инструментов планирования

	ИД-5 <small>УК-2</small> Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Не способен осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Не способен вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Представляет и осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 <small>УК-3</small> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Не умеет поддерживать контакты, обеспечивающие работу в коллективе	Не имеет четкого представления о принципах установления и поддержания контактов, обеспечивающие работу в коллективе	Знает основные принципы разработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Устанавливает и поддерживает контакты, выбирает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
	ИД-2 <small>УК-3</small> Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	Не может применять нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	Не достаточно четко планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	В достаточной степени может планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	Успешно может планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов

				нов	членов
	ИД-3 <small>ук-3</small> Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Не может разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Не достаточно четко понимает способы разрешения конфликта и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	В достаточной степени может разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Успешно может разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
	ИД-4 <small>ук-3</small> Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Не умеет организовать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Не имеет четкого представления о принципах организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Знает основные принципы организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Организует и выбирает стратегию ведения дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
	ИД-5 <small>ук-3</small> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Не может эффективно планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Не достаточно четко планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	В достаточной степени может планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Успешно может планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
ПК-1. Способен использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежной	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> – Способен проводить анализ и оценку производственной технической	Не владеет или в недостаточной степени владеет способностью проводить анализ	Владеет в неполном объеме способностью проводить анализ и оценку про-	Владеет способностью проводить анализ и оценку производственно-	В полном объеме владеет способностью проводить анализ и

<p>бежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p>	<p>инфраструктуры сервисного предприятия с использованием цифровых технологий, организацию технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы</p>	<p>и оценку производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия, организацию технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы</p>	<p>изводственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия с использованием цифровых технологий, организацию технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы</p>	<p>технической инфраструктуры сервисного предприятия с использованием цифровых технологий, организацию технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы</p>	<p>оценку производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия с использованием цифровых технологий, организацию технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы</p>
	<p>ИД-2<sub>ПК-1</sub> – Знает организацию производственной деятельности сервисных предприятий и основные технологические воздействия обеспечивающих работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>Не может определять и оценивать требования по обеспечению производственной базы по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с нормативно-правовыми и другими требованиями</p>	<p>Слабо определяет и оценивает организацию производственной деятельности сервисных предприятий и основные технологические воздействия обеспечивающих работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>Хорошо определяет и оценивает организацию производственной деятельности сервисных предприятий и основные технологические воздействия обеспечивающих работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>Хорошо определяет и оценивает организацию производственной деятельности сервисных предприятий и основные технологические воздействия обеспечивающих работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин</p>

	<p>ИД-3<sub>ПК-1</sub> – Владеет комплексом технологических операций по обеспечению и поддержанию работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p>	<p>Не владеет комплексом технологических операций по обеспечению и поддержанию работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p>	<p>Не достаточно четко владеет комплексом технологических операций по обеспечению и поддержанию работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p>	<p>Владеет комплексом технологических операций по обеспечению и поддержанию работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p>	<p>В полном объеме владеет комплексом технологических операций по обеспечению и поддержанию работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p>
	<p>ИД-4<sub>ПК-1</sub> - Разрабатывает и анализирует схемы оказания логистических услуг по перевозке груза в цепи поставок с использованием цифровых средств</p>	<p>Не может разрабатывать и анализировать схемы оказания логистических услуг по перевозке груза в цепи поставок</p>	<p>Слабо разрабатывает и анализирует схемы оказания логистических услуг по перевозке груза в цепи поставок с использованием цифровых средств</p>	<p>Хорошо разрабатывает и анализирует схемы оказания логистических услуг по перевозке груза в цепи поставок с использованием цифровых средств</p>	<p>Успешно разрабатывает и анализирует схемы оказания логистических услуг по перевозке груза в цепи поставок с использованием цифровых средств</p>
	<p>ИД-5<sub>ПК-1</sub> – Определяет и оценивает технико-экономиче-</p>	<p>Не может определять и оценивать технико-экономиче-</p>	<p>Слабо определяет и оценивает технико-экономиче-</p>	<p>Хорошо определяет и оценивает технико-экономиче-</p>	<p>Отлично определяет и оценивает технико-экономиче-</p>

	ские показатели предприятия в области коммерческой эксплуатации	ские показатели предприятия в области коммерческой эксплуатации	ские показатели предприятия в области коммерческой эксплуатации	ские показатели предприятия в области коммерческой эксплуатации	ческие показатели предприятия в области коммерческой эксплуатации
--	---	---	---	---	---

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методы научного познания логистических связей;
- методологии системного анализа и процесса принятия решения;
- основы теоретических подходов к командообразованию;
- методы разработки и внедрения технологических процессов, использования технической документации, распорядительных актов предприятия.

Уметь:

- анализировать информационную, технические данные, показатели работы транспортных систем и автосервиса;
- использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками и работой автосервиса в реальном режиме времени;
- применять новейшие технологии логистического управления движением транспортных средств и работой автосервиса;
- моделировать процессы на предприятии, организации;
- принимать управленческие решения, связанные с эффективным использованием человеческих, материальных и финансовых ресурсов;
- использовать методы оптимизации производственных процессов;
- оценивать эффективность выполнения транспортных услуг и автосервисного обслуживания.

Владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- навыками оценки последствий и рисков при принятии решений;
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
- международными стандартами электронного обмена данными (EDI, EDIFACT);
- методами контроля доставки товара в режиме реального времени;
- способами оперативного управления транспортно-логистическими операциями;

### 3.1 Матрица соотнесения тем/разделов дисциплины и формируемых в них общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Темы дисциплины	Компетенции			
	УК-2	УК-3	ПК-1	Общее количество компетенций
<b>РАЗДЕЛ 1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ</b>				
Тема 1.1 История и основные понятия логистики	+	+	-	2
Тема 1.2 Основные логистические системы и концепции	+	+	-	2
<b>РАЗДЕЛ 2 ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА</b>				



Тема 2.1 Теория транспортной логистики. услуги транспорта и качество обслуживания	-	+	+	2
Тема 2.2 Интегральная логистика	-	+	+	2
Тема 2.3 Транспортно-экспедиционное обеспечение логистики	-	+	+	2
<b>РАЗДЕЛ 3 ЛОГИСТИКА АВТОСЕРВИСОВ И СКЛАДОВ</b>				
Тема 3.1 Транспортно-складские технологии	+	+	+	3
Тема 3.2 Управление запасами в современных условиях складов и автосервисов	+	+	+	3
Тема 3.3 Системы распределения товаров на складах и автосервисах	+	+	+	3

#### 4. Структура содержания дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 акад. часа.

##### 4.1 Общая трудоёмкость дисциплины

Вид занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения 3 семестр	по заочной форме обучения 2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем	48	18
Аудиторные занятия, из них	48	18
лекции	16	6
практические занятия	16	6
лабораторные работы	16	6
Самостоятельная работа	60	81
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	52	81
подготовка к сдаче модуля	8	-
Контроль	-	9
Вид итогового контроля (экзамен)	Экзамен	Экзамен

##### 4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
<b>РАЗДЕЛ 1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ</b>				
1	Тема 1.1 История и основные понятия логистики	2	1	УК-2, УК-3
2	Тема 1.2 Основные логистические системы и концепции	2		УК-2, УК-3

РАЗДЕЛ 2 ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА				
3	Тема 2.1 Теория транспортной логистики. услуги транспорта и качество обслуживания	2	1	УК-3, ПК-1
4	Тема 2.2 Интегральная логистика	2	1	УК-3, ПК-1
5	Тема 2.3 Транспортно-экспедиционное обеспечение логистики	2	1	УК-3, ПК-1
РАЗДЕЛ 3 ЛОГИСТИКА АВТОСЕРВИСОВ И СКЛАДОВ				
6	Тема 3.1 Транспортно-складские технологии	2	1	УК-2, УК-3, ПК-1
7	Тема 3.2 Управление запасами в современных условиях складов и автосервисов	2		УК-2, УК-3, ПК-1
8	Тема 3.3 Системы распределения товаров на складах и автосервисах	2	1	УК-2, УК-3, ПК-1
<b>ИТОГО</b>		16	6	

### 4.3 Практические занятия

№	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
РАЗДЕЛ 1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ				
1	Тема 1.1 Понятие, цели и сущность логистики	2	1	УК-2, УК-3
2	Тема 1.2 Концепция, задачи и функции логистики	2	1	УК-2, УК-3
3	Тема 1.3 Средства и методы логистики	4	1	УК-2, УК-3
РАЗДЕЛ 2 ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА				
4	Тема 2.1 Транспортная логистика, транспортные услуги	4	2	УК-3, ПК-1
РАЗДЕЛ 3 ЛОГИСТИКА АВТОСЕРВИСОВ И СКЛАДОВ				
5	Тема 3.1 Закупочная логистика складов и автосервисов и запасы в логистике	4	1	УК-2, УК-3, ПК-1
<b>ИТОГО</b>		16	6	

### 4.4. Лабораторные работы

№	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Лабораторное оборудование и (или) программное обеспечение	Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения		
РАЗДЕЛ 2 ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА					
1	Тема 2.1 Оптимизация транспорт-	4	2	1101044540 проектор, комплект программ MathCad от	УК-3, ПК-1

	ных связей между предприятиями			25.04.2016 № 0364100000816000014, комплект программ MathLab контракт от 25.04.2016 № 0364100000816000014, 2101041641 доска медиум, 2101062332 экран	
2	Тема 2.2 Организация производственного процесса автосервиса.	6	2	1101044540 проектор, комплект программ MathCad от 25.04.2016 № 0364100000816000014, комплект программ MathLab контракт от 25.04.2016 № 0364100000816000014, 2101041641 доска медиум, 2101043020 доска учебная, 2101062332 экран	УК-3, ПК-1
<b>РАЗДЕЛ 3 ЛОГИСТИКА АВТОСЕРВИСОВ И СКЛАДОВ</b>					
3	Тема 3.1 Моделирование систем управления запасами	6	2	1101044540 проектор, 2101062312 комплект программ АРМ WinMachine, комплект программ MathCad от 25.04.2016 № 0364100000816000014, комплект программ MathLab контракт от 25.04.2016 № 0364100000816000014, 41013400010 плоттер HP Design Jet 510 24", 2101041641 доска медиум, 2101043020 доска учебная, 21013600719 чертежная доска А2/ S0213920, 2101062332 экран	УК-2, УК-3, ПК-1
<b>ИТОГО</b>		16	6		

#### 4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
<b>РАЗДЕЛ 1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ</b>			
Тема 1.1 История и основные понятия логистики	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	10
	Подготовка к сдаче модуля	1	-
Тема 1.2 Основные логистиче-	Проработка учебного материала по	6	10

ские системы и концепции	дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)		
	Подготовка к сдаче модуля	1	-
<b>РАЗДЕЛ 2 ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА</b>			
Тема 2.1 Теория транспортной логистики. услуги транспорта и качество обслуживания	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	10
	Подготовка к сдаче модуля	1	-
Тема 2.2 Интегральная логистика	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	8	10
	Подготовка к сдаче модуля	1	-
Тема 2.3 Транспортно-экспедиционное обеспечение логистики	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	8	11
	Подготовка к сдаче модуля	1	-
<b>РАЗДЕЛ 3 ЛОГИСТИКА АВТОСЕРВИСОВ И СКЛАДОВ</b>			
Тема 3.1 Транспортно-складские технологии	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	10
	Подготовка к сдаче модуля	1	-
Тема 3.2 Управление запасами в современных условиях складов и автосервисов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	10
	Подготовка к сдаче модуля	1	-
Тема 3.3 Системы распределения товаров на складах и автосервисах	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	10
	Подготовка к сдаче модуля	1	-
<b>ИТОГО</b>		<b>60</b>	<b>81</b>

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте: учебник для академического бакалавриата / А. Э. Горев. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 271 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01330-6. Режим доступа - <https://www.biblio-online.ru/book/827550A9-5100-4542-89E0-17A358881D64>

2. Сергеев, В. И. Логистика снабжения: учебник для бакалавриата и магистратуры / В. И. Сергеев, И. П. Эльяшевич ; под общ. ред. В. И. Сергеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 384 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/3C8BECC1-A6B3-464C-AC67-91AB806150DD>.

#### **4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы**

Приступать к выполнению контрольной работы необходимо после изучения материала по литературным источникам, убедившись путем ответов на вопросы для самопроверки, что материал темы усвоен.

При выполнении упражнений необходимо составить описание группы величин или факторов оказывающих воздействие на человека, указать основные нормы и правила по которым происходит определение данных параметров. Последовательность выполнения упражнения рекомендуется следующая:

- 1) Дать краткую классификацию, желательно по нескольким признакам.
- 2) Указать способ воздействия негативного параметра на человека и окружающую среду, и последствия данного воздействия.
- 3) Указать техническую документацию (Нормы, ГОСТы, Реестры и т.д.) регламентирующую воздействие негативного параметра.
- 4) Сделать вывод.
- 5) Указать литературные источники, использованные при выполнении задания.

Выполнение контрольного задания способствует закреплению знаний при самостоятельном изучении курса, а также вырабатывает навыки в работе при рассмотрении и описании негативных факторов.

Содержание контрольной работы. Структура работы включает в себя следующие основные элементы в порядке их расположения:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть (ответы на вопросы задания согласно варианта);
- заключение;
- список использованных источников.

Титульный лист должен содержать сведения о образовательном учреждении, институте и кафедры, где выполнена контрольная работа и информация о обучающемся выполнившего контрольное задание. На титульном листе выпускник ставит свою подпись.

Во введении формулируются основные понятия, место и значение изучаемой дисциплины в работе предприятий данной отрасли, а также в науке и практике.

В основной части излагается материал по теме контрольных заданий выбранных по заданию согласно собственного варианта. Содержание работы должно раскрывать тему задания.

В заключении приводятся обобщенные итоги, отражается результат выполненных контрольных заданий, предложения и рекомендации по использованию полученных знаний в изучении последующих дисциплин, а также их применение в производстве.

Текст контрольной работы можно отнести к текстовым документам. Согласно ГОСТ 2.105–95 "ЕСКД. Общие требования к текстовым документам" и ГОСТ 2.106–96 "ЕСКД. Текстовые документы" текстовые документы подразделяются на документы, содержащие в основном сплошной текст (технические описания, расчеты, пояснительные записки, инструкции и т.п.), и текст, разбитый на графы (спецификации, ведомости, таблицы и т.п.).

Если контрольная работа выполняется на компьютере, то текст излагают на одной стороне листа формата А4 с оставлением полей с левой стороны 30 мм, с правой 15 мм, сверху и снизу по 20 мм. Если выполняется от руки, то допускается написание работы в обычной тетради имеющую разбивку – клеточка.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15-17 мм.

При оформлении контрольной работ с применением компьютерной техники набор текста можно осуществлять шрифтом "Times New Roman" размером 14 с интервалом 1,5.

Допускается копирование рисунков из книг. Рисунки должны быть изображены четко, желательно отредактированные в программных продуктах CorelDraw, Photoshop.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения работы, допускается исправлять закрашиванием текстовым корректором и нанесением на том же месте исправленного текста (графики).

Повреждения листов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (рисунка) не допускается. Объем основной части работы – приблизительно 5-15 страниц. Объем заключения 1 страница.

Нумерация страниц должна быть сквозной: первой страницей является титульный лист, второй – содержание, третьей – ответы на вопросы. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу. На странице 1 (титульный лист) номер не ставят.

Темы контрольных работ для обучающихся заочной формы обучения

Тема 1. Государственное регулирование транспортной деятельности РФ.

Тема 2. Эволюция концептуальных подходов к логистике.

Тема 3. Поток и запас как главные категории логистики.

Тема 4. Материальные потоки. Классификация и параметры.

Тема 5. Информационные потоки. Классификация.

Тема 6. Информационные технологии в логистике.

Тема 7. Понятия "запас" и "заказ" в логистике.

Тема 8. Терминалы в логистической цепи.

Тема 9. Надежность в логистических системах. Страхование рисков.

Тема 10. Логистическая система «точно в срок».

Тема 11. Система «планирование потребностей/ресурсов».

Тема 12. Системы «быстрого реагирования» и «непрерывного пополнения запасов».

Тема 13. Организация материальных потоков в автосервисе.

Тема 14. Требования к работе транспорта в логистических системах.

Тема 15. Функции и задачи складов в логистической системе.

Тема 16. Организация экспедирования грузов.

Тема 17. Автоматизированные системы управления логистическими операциями

## **4.7 Содержание тем дисциплины**

### **Раздел 1 Основные понятия (УК-2, УК-3)**

Тема 1.1 История и основные понятия логистики.

Введение в дисциплину. Основные понятия. Основные факторы обуславливающие появление и развитие логистики. Потоки в логистике. Основные правила и задачи логистики.

Тема 1.2 Основные логистические системы и концепции.

Типы логистических стратегий. Внутренние и внешние факторы влияющие на выбор стратегии. Три основных типа логистических стратегий. Ряд целевых логистических стратегий. Логистические системы. Логистические концепции, их преимущества и недостатки.

### **Раздел 2 Транспортная логистика (УК-3, ПК-1)**

Тема 2.1 Теория транспортной логистики. Услуги транспорта и качество обслуживания.

Понятие содержание и предмет транспортной логистики. Задачи транспортной логистики в различных областях. Основные показатели работы автотранспорта. Пример расчета эффективной работы автомобилей. Организация перевозок грузов. Классификация грузовых перевозок. Маршруты движения. Транспортные тарифы. Качество обслуживания.

Тема 2.2 Интегральная логистика.

Способы организации сотрудничества в логистической цепи. Смешанные перевозки. Комбинированные перевозки и их особенности. Мультимодальные и интермодальные перевозки. Классификация грузов.

Тема 2.3. Транспортно-экспедиционное обеспечение логистики.

Выбор вида транспорта. Анализа и оценки различных видов транспорта в целях его использования для логистических операций. Достоинства и недостатки различных видов транспорта. Терминальные сети. Функции терминалов по типам. Распределительные центры. Количество, мощность, расположение и функции распределительных центров.

### Раздел 3 Логистика автосервисов и складов (УК-2, УК-3, ПК-1)

#### Тема 3.1 Транспортно-складские технологии.

Понятие, назначение и функции складов. Классификация складов. Виды транспортно-складских технологий их основные принципы, достоинства и недостатки. Цели создания и функционирования терминалов. Цели создания и функционирования распределителей.

#### Тема 3.2 Управление запасами в современных условиях..

Структура запасов. Основные и страховые запасы. Фактор случайности. Классификация запасов. Две основные системы управления запасами. Совокупность внутрипроизводственных складов и грузопотоков. Логистическая складская система производственного подразделения (цеха, участка). Рыночные, межфирменные, внутрипроизводственные, управленческие факторы построения внутрипроизводственной логистической системы

#### Тема 3.2 Система распределения товаров.

Выбор оптимальной структуры каналов распределения и управление ею. Определение канала распределения исходя из возможностей потребителей, покупателей, компаний, конкурентов и построения единой логистической цепи. Характеристики товаров. Срок хранения. Технологическая сложность. Доля в бюджете потребителя. Имиджевая составляющая товара. Характеристики компании. Характеристики конкурентов. Характеристики единой логистической сети. Проектирование систем распределения товаров. Метод линейного программирования. Метод динамического программирования. Методы системного анализа.

## 5. Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины «Логистика и информационные технологии на транспорте и в автосервисе» используются различные образовательные технологии на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности.

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Электронные презентации, использование мультимедийных средств, раздаточный материал
Практические занятия	Тестирование, выполнение групповых аудиторных заданий, индивидуальные доклады.
Лабораторные работы	Бригадный (групповой) метод выполнения и защиты работ
Самостоятельная работа	Модульное тестирование, работа с дополнительной литературой

Аудиторные занятия проводятся в виде лекций с использованием ПК, моделей, стендов, деталей и узлов механизмов машин, плакатов, учебных кинофильмов и др. средства ТСО; практические занятия проводятся в лабораториях тракторов и автомобилей; самостоятельная работа обучающихся подразумевает индивидуальный контроль при проведении практических занятий.

Промежуточный срез знаний проводится в виде модульного тестирования.

## 6. Оценочные средства дисциплины

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного тестирования – тестовые задания; сдачи экзамена – теоретические вопросы, контролирующие содержание учебного материала.

### **6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Логистика и информационные технологии на транспорте и в автосервисе»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
<b>РАЗДЕЛ 1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ</b>				
1	Тема 1.1 История и основные понятия логистики	УК-2, УК-3	Тестовые задания Творческое задание Вопросы для экзамена	13 2 4
2	Тема 1.2 История и основные понятия логистики	УК-2, УК-3	Тестовые задания Творческое задание Вопросы для экзамена	12 2 4
<b>РАЗДЕЛ 2 ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА</b>				
3	Тема 2.1 Теория транспортной логистики, услуги транспорта и качество обслуживания	УК-3, ПК-1	Тестовые задания Творческое задание Вопросы для экзамена	12 3 10
4	Тема 2.2 Интегральная логистика	УК-3, ПК-1	Тестовые задания Творческое задание Вопросы для экзамена	15 3 10
5	Тема 2.3 Транспортно-экспедиционное обеспечение логистики	УК-3, ПК-1	Тестовые задания Вопросы для экзамена	12 8
<b>РАЗДЕЛ 3 ЛОГИСТИКА АВТОСЕРВИСОВ И СКЛАДОВ</b>				
6	Тема 3.1 Транспортно-складские технологии	УК-2, УК-3	Тестовые задания Творческое задание Вопросы для экзамена	12 3 6
7	Тема 3.2 Управление запасами в современных условиях складов и автосервисов	УК-2, УК-3	Тестовые задания Творческое задание Вопросы для экзамена	12 2 6
8	Тема 3.3 Системы распределения товаров на складах и автосервисах	УК-2, УК-3	Тестовые задания Творческое задание Вопросы для экзамена	12 2 6



## 6.2 Перечень вопросов для экзамена

### РАЗДЕЛ 1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ (УК-2, УК-3)

1. Потоки, классификация и функции:
2. Шесть правил логистики
- 3 задачи логистики
4. Функции логистики
5. Модели логистики
6. Методологии логистики
7. Стратегии логистики
8. Внутренние и внешние факторы логистики

### РАЗДЕЛ 2 ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА (УК-3, ПК-1)

9. Цели и задачи транспортной логистики.
10. Роль транспортной логистики в цепи поставок.
11. Мировые тенденции в развитии транспорта.
12. Развитие транспортно-логистической инфраструктуры РФ.
13. Услуги транспорта.
14. Транспортная продукция.
15. Транспортное обслуживание.
16. Составляющие транспортного обслуживания.
17. Направления развития транспортного обслуживания.
18. Качество транспортного обслуживания.
19. Структурно-функциональная характеристика транспорта.
20. Выбор оптимального уровня транспортного обслуживания.
21. Система оценки качества доставки товаров.
22. Надежность процесса доставки и ее составляющие.
23. Виды транспорта входят в организацию управления транспортной системы.
24. Показатели оценки эффективности (выгоды).
25. Критерии эффективности доставки товара: локальные и комплексные.
26. Взаимодействие транспортно-логистических систем.
27. Современные технологии перевозок грузов.
28. Юнимодальные, мультимодальные и интермодальные перевозки.
29. Преимущества интер/мультимодальных перевозок.
30. Сфера деятельности оператора интер/мультимодальных перевозок.
31. Терминальные перевозки.
32. Проектирование транспортно-технологических схем доставки и их этапы.
33. Транспортно-технологическое проектирование.
34. Транспортно-технологическое управление доставкой товаров.
35. Состав транспортно-технологической схемы доставки товара.
36. Определении сфер рационального применения видов транспорта.

### РАЗДЕЛ 3 ЛОГИСТИКА АВТОСЕРВИСОВ И СКЛАДОВ (УК-2, УК-3)

37. Сфера деятельности оператора автосервиса
38. Проектирование этапов работы автосервиса
39. Автосервисное проектирование
40. Автосервисное управление
41. Факторы и критерии учитываемые при определении рационального технологического процесса оказания услуг автосервиса.
42. Единый технологический процесс (ЕТП).
43. Этапы разработки ЕТП в транспортных узлах.
44. Этапы разработки ЕТП в автосервисе.
45. Транспортные узлы (ТУ).
46. Особенности и роль ТУ в перевозочном процессе.

47. Структура ТУ.
48. Средства технического обеспечения ТУ.
49. Система приоритетов.
50. Основные характеристики функционирования ТУ.
51. Функции и задачи складов в логистической системе.
52. С собой выбор способа доставки в логистической системе.
53. Методы выбора перевозчика.
54. Структура общих затрат на логистические операции.

## 6.2 Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
<p>Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы научного познания логистических связей;</li> <li>- методологии системного анализа и процесса принятия решения;</li> <li>- основы теоретических подходов к командообразованию;</li> <li>- методы разработки и внедрения технологических процессов, использования технической документации, распорядительных актов предприятия;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать информационную, технические данные, показатели работы транспортных систем и автосервиса;</li> <li>- использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками и работой автосервиса в реальном режиме времени;</li> <li>- применять новейшие технологии логистического управления движением транспортных средств и работой автосервиса;</li> <li>- моделировать процессы на предприятии, организации;</li> <li>- принимать управленческие решения, связанные с эффективным использованием человеческих, материальных и финансовых ресурсов;</li> <li>- использовать методы оптимизации производственных процессов;</li> <li>- оценивать эффективность выполнения транспортных услуг и автосервисного обслуживания;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами, способами и средствами получения, хранения, пере-</li> </ul>	<p>тестовые задания (33-40 баллов); творческий балл (7-10 баллов); вопросы к экзамену, (35-50 баллов)</p>

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
	<p>работки информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценки последствий и рисков при принятии решений;</li> <li>- навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</li> <li>- международными стандартами электронного обмена данными (EDI, EDIFACT);</li> <li>- методами контроля доставки товара в режиме реального времени;</li> <li>- способами оперативного управления транспортно-логистическими операциями;</li> </ul> <p>На этом уровне обучающийся способен творчески применять информацию для решения нестандартных задач</p>	
<p>Базовый (50 -74 балла) – «хорошо»</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы научного познания логистических связей;</li> <li>- методологии системного анализа и процесса принятия решения;</li> <li>- основы теоретических подходов к командообразованию;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать информационную, технические данные, показатели работы транспортных систем и автосервиса;</li> <li>- использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками и работой автосервиса в реальном режиме времени;</li> <li>- моделировать процессы на предприятии, организации;</li> <li>- использовать методы оптимизации производственных процессов;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;</li> <li>- навыками оценки последствий и рисков при принятии решений;</li> <li>- навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</li> <li>- методами контроля доставки товара в режиме реального времени;</li> </ul> <p>На этом уровне обучающийся способен комбинировать известную информацию и применять ее для решения большин-</p>	<p>тестовые задания (20-32 баллов); творческий балл (5-7 баллов); вопросы к экзамену (25-35 баллов)</p>

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворительно»</p>	<p>ства задач</p> <p>Знать:  - методы научного познания логистических связей;  - методологии системного анализа и процесса принятия решения;  Уметь:  - анализировать информационную, технические данные, показатели работы транспортных систем и автосервиса;  - использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками и работой автосервиса в реальном режиме времени;  Владеть:  - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;  - навыками оценки последствий и рисков при принятии решений;  - навыками работы с компьютером как средством управления информацией.  На этом уровне обучающийся способен по памяти воспроизводить информацию и применять ее для решения типовых задач</p>	<p>тестовые задания (14-19 баллов);  творческий балл (3-4 балла);  вопросы к экзамену (18-24 балла)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»</p>	<p>Знать:  - методы научного познания логистических связей;  Уметь:  - анализировать информационную, технические данные, показатели работы транспортных систем и автосервиса;  Владеть:  - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;  На этом уровне обучающийся не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять полученную информацию</p>	<p>тестовые задания (0-13 баллов);  творческий балл (0-4 балла);  вопросы к экзамену (0-17 баллов)</p>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная учебная литература

1. Бахарев А.А., Миронов В.В., Лунев А.В. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Логистика и информационные технологии на транспорте и автосервисе».-

Мичуринск, 2018.

2. Логистика и управление цепями поставок на транспорте : учебник для вузов / И. В. Карапетянц [и др.] ; под редакцией И. В. Карапетянц, Е. И. Павловой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14951-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520326> (дата обращения: 05.07.2023).

3. Герами, В.Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики: учебник и практикум / В.Д. Герами, А.В. Колик. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 438 с. — ISBN 978-5-9916-6890-3. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/upravlenie-transportnymi-sistemami-transportnoe-obespechenie-logistiki-413133>

4. Сергеев, В.И. Логистика снабжения: учебник для бакалавриата и магистратуры / В.И. Сергеев, И.П. Эльяшевич; под общ. ред. В.И. Сергеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 384 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/logistika-snabzheniya-413236>

## **7.2 Дополнительная учебная литература**

1. Герами, В.Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики: учебник и практикум / В.Д. Герами, А.В. Колик. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 438 с. Режим доступа <https://biblio-online.ru/book/upravlenie-transportnymi-sistemami-transportnoe-obespechenie-logistiki-413133>.

2. Горев, А.Э. Информационные технологии на транспорте: учебник / А.Э. Горев. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 271 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01330-6. Режим доступа - <https://biblio-online.ru/book/informacionnye-tehnologii-na-transporte-413411>

3. Неруш, Ю.М. Транспортная логистика: учебник / Ю.М. Неруш, С.В. Саркисов. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/transportnaya-logistika-413121>

4. Транспортно-экспедиционная деятельность : учебник и практикум для вузов / Л. И. Рогавичене [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17135-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532442> (дата обращения: 05.07.2023).

## **7.3 Методические указания по освоению дисциплины**

1. Бахарев А.А., Миронов В.В., Лунев А.В. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Логистика и информационные технологии на транспорте и автосервисе». - Мичуринск, 2018.

2. Герами, В.Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики: учебник и практикум / В.Д. Герами, А.В. Колик. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 438 с. — ISBN 978-5-9916-6890-3. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/upravlenie-transportnymi-sistemami-transportnoe-obespechenie-logistiki-413133>

3. Сергеев, В.И. Логистика снабжения: учебник для бакалавриата и магистратуры / В.И. Сергеев, И.П. Эльяшевич; под общ. ред. В.И. Сергеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 384 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/logistika-snabzheniya-413236>

## **7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве яв-

ляется одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

#### **7.4.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)

4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

11. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (<https://docs.antiplagius.ru>) (лицензионный договор от 07.04.2022 № 4919)

12. Программные комплексы НИИ мониторинга качества образования: «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (лицензионный договор от 13.04.2022 № ФЭПО -2022/1/09)

### 7.4.2 Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

### 7.4.3 Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. <http://lscm.ru/> - научно-аналитический журнал «Логистика и управление в цепях поставок»;
5. <http://loginfo.ru/> - журнал о логистике в бизнесе;
6. <http://learnlogistic.ru/> - учебно-методический проект «Логистика»;
7. <http://www.mclog.ru/> - Международный центр логистики Национального исследовательского Университета Высшей школы экономики.

### 7.4.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	MicrosoftWindows, OfficeProfessional	MicrosoftCorporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ»	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по

	( <a href="https://docs.antiplagiatus.ru">https://docs.antiplagiatus.ru</a> )				16.04.2024
5	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	AdobeSystems	Свободно распространяемое	-	-
6	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

#### 7.4.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. <http://www.ec-logistics.ru/> - Учебный центр "Логистика" Координационного совета по логистике;
3. <http://www.logistics.ru/> - отраслевой профессиональный интернет-портал информационного агентства «Логистика»;
4. <http://www.logisticsinfo.ru/> - информационный портал в сфере современной логистике;
5. 9. <http://www.lobanov-logist.ru/> - интернет-портал по логистике;

#### 7.4.6 Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: [miro.com](http://miro.com)
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

#### 7.4.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Практические занятия	ПК-1	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> ИД-4 <sub>ПК-1</sub>
2.	Технологии распределенного реестра	Практические занятия	ПК-1	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> ИД-4 <sub>ПК-1</sub>
3.	Новые производственные технологии	Лекции Практические занятия	ПК-1	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> ИД-4 <sub>ПК-1</sub>

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины включает: компьютерный класс, мультимедийную аппаратуру; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки), наглядные пособия в виде плакатов и стендов в специализированных аудиториях.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоя-	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
---	---	--



тельной работы		Реквизиты подтверждающего документа
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/237)</p>	<p>1. Ноутбук (инв. № 21013400899); 2. Проектор "BENQ" (инв. № 21013400900); 3. Экран (инв. № 21013400901); 4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.</p>	<p>1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации(г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 4/12)</p>	<p>1. Компьютер С-2000 (инв. №1101044526); 2. Шкаф закрыт. (инв. №1101040872); 3. Аудиовизуальные средства, плакатами дорожных, строительных и коммунальных машин.</p>	<p>1. Microsoft Windows XP (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лаборатория диагностики и ремонта автотранспортных агрегатов) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, павильон механизации/лаборатория диагностики)</p>	<p>1. «DEX Detektor» (инв. № 2101042211); 2. Гайковерт 1/2 пневматический с комплектом головок (инв. № 21013400388); 3. Набор ключей комбинированных нкк-17 (инв. № 21013400389); 4. Набор инструментов 145 пред. (инв. № 21013400390); 5. Набор инструмента 142 пред. (инв. № 21013400391); 6. Точильный станок Калибр ТЭУ-150/200/400 (инв. № 21013400392); 7. Ударная дрель Bosh PSB 50 (инв. № 21013400393); 8. Груз балансировочный станд. (5,10,15,20,25,30,35,40,45,50,55,70,80,90,100 ) (инв. № 21013400394); 9. Домкрат подкатной г.п. 3 тонны 133-465мм (инв. № 21013400395); 10. Набор оправок для монтажа и демонтажа ступачных подшипников 22 пред. (инв. № 21013400386); 11. Обратный молоток универсальный (инв. № 21013400387); 12. Рассухариватель клапанов универсальный (инв. № 21013600472); 13. Ворота металлические 3x4 (инв. № 21013600474);</p>	<p>1. Microsoft Windows XP (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).</p>

	<p>14. Домкрат КИ-845 (инв. № 2101060536);  15. Тестер диагностики автолюб. ДСТ-6Т (инв. № 2101062202);  16. Течеискатель ТМ-МЕТА (инв. № 2101042210);  17. Тиски (инв. № 2101042204);  18. Устройство УВВГ-01 (инв. № 2101040745);  19. Щит информации (инв. № 2101062208);  20. Дымомер КИД-1 (инв. № 1101041905);  21. Комплект дополнений МТ-4 (инв. № 1101043902);  22. Компьютер С-700 (инв. № 1101045326);  23. Моечный аппарат (инв. № 1101043905);  24. Мототестер МТ-4 (инв. № 1101043901);  25. Оптический прибор ОП (инв. № 1101041901);  26. Приставка КРР-4м (инв. № 1101043903);  27. Разветвитель сигнала РС-2 (инв. № 1101043904);  28. Стенд балансировки LSI-01 (инв. № 1101041902);  29. Стенд регулировки и контр. (инв. № 1101041904);  30. Стенд шимонтажа (инв. № 1101041903);  31. Стол-верстак (инв. № 1101041906);  32. Устройство сбора отработанных масел (инв. № 1101041864);  33. Часы настенные электрон (инв. № 1101041908);  34. Доска классная (инв. № 2101060548);  35. Комплект дополнений 3 блока (инв. № 2101042209);  36. Комплект Э-203 (инв. № 2101060534);  37. Компрессор (инв. № 2101040741);  38. Компьютер ESCOM (инв. № 2101042206);  39. Компьютер АМО К-6 (инв. № 2101042201);  40. Контрольно-кассовая машина (инв. № 2101060531);  41. Люфт детектор ЛД-1 (инв. № 2101040747);  42. Люфтомер К-526 (инв. № 2101040746);  43. Мотортестер М-2-3 (инв. № 2101040742);  44. Прибор измерительный «Блик» (инв. № 2101040751);  45. Прибор Инфракар (инв. № 2101042202);  46. Прибор Карат (инв. № 2101040744);  47. Принтер Samsung ML-1210 (инв. №</p>	
--	---	--

	<p>2101042207);  48. Програматор ПАК загр. (инв. № 2101042203);  49. Програматор ПБ-2М (инв. № 2101062201);  50. Профнабор НУ-114 (инв. № 2101042208);  51. Стенд контроля испытания Скиф-1 (инв. № 2101042213);  52. Стенд СТС-2 (инв. № 2101040749);  53. Страбоскоп Э243 (инв. № 2101060535);  54. Домкрат КИ-845 (инв. № 2101060537);  55. Диагностический комплект «Мотор Тестер» (инв. № 2101045186);  56. Газоанализатор Инфракар (инв. № 2101042214);  57. Газоанализатор ГИАМ (инв. № 2101040752);  58. Выпрямитель многоцелевой (инв. № 2101040755);  59. Вулканизатор (инв. № 2101042205)</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 4/10)</p>	<p>1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Acer (инв. № 2101045116, 2101045113)  Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.</p>	<p>1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).  2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).  3. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС;  Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС;  Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС;  Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС.  4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»,</p>

		<p>договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194-01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД.</p> <p>5. Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензионный договор от 21.03.2018 №193, бессрочно; лицензионный договор от 10.05.2018 №193-1, бессрочно).</p> <p>6. Информационно-образовательная программа «Росметод» (договор от 17.07.2018 № 2135).</p> <p>7. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 19.04.2016 №036410000081600015, срок действия 19.04.2017).</p> <p>8. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 16.05.2017 №036410000081700007, срок действия 07.11.2018).</p> <p>9. Лицензионное</p>
--	--	--

		ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 05.06.2018 №0364100000818000016, срок действия 07.11.2019).
Кабинет информатики (компьютерный класс) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101 - 1/203)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045115);</li> <li>2. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045114);</li> <li>3. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045112);</li> <li>4. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045121);</li> <li>5. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045113);</li> <li>6. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045116);</li> <li>7. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045117);</li> <li>8. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045119);</li> <li>9. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045120);</li> <li>10. Проектор (инв. № 1101044540);</li> <li>11. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062312);</li> <li>12. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062315);</li> <li>13. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062314);</li> <li>14. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062313);</li> <li>15. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062311);</li> <li>16. Плоттер HP Design Jet 510 24" (инв. № 341013400010);</li> <li>17. Доска медиум (инв. № 2101041641);</li> <li>18. Доска учебная (инв. № 2101043020);</li> <li>19. Чертежная доска A2/S0213920 (инв. № 21013600719);</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Windows XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).</li> <li>2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).</li> <li>3. AutoCAD Design Suite Ultimate (договор от 17.04.2015 № 110000940282);</li> <li>4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная).</li> <li>5. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16).</li> </ol>

	<p>Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.</p> <p>Кабинет оснащен макетами, наглядными учебными пособиями, тренажерами и другими техническими средствами.</p>	
--	--	--

Программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратуры) от 7 августа 2020 г. № 906.

**Авторы:**

доцент кафедры транспортно- технологических машин и основ конструирования, к.т.н., Бахарев А.А.

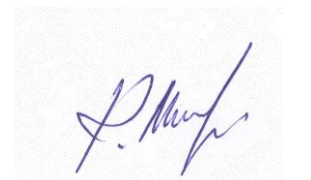


доцент кафедры транспортно- технологических машин и основ конструирования, к.т.н., доцент, Дробышев И.А.



**Рецензент:**

профессор кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса, д.т.н., профессор К.А. Манаенков



Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования. Протокол № 7 от 16 марта 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ. Протокол № 9 от 5 апреля 2021 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования. Протокол № 13 от «08» июня 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 11 от 15 июня 2021г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол №12 от 30 июня 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования. Протокол № 7 от «13» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 7 от 14 апреля 2022 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования. Протокол № 11 от 6 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 10 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 г.