

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра стандартизации, метрологии и технического сервиса

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического со-  
вета университета  
(протокол от 23 мая 2024 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета С.В. Соловьёв  
«23» мая 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

**ЛОГИСТИКА ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА**

Направление подготовки – 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Технический сервис в АПК

Квалификация – бакалавр

Мичуринск, 2024 г.

## **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

*Цель освоения дисциплины* – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области теории и практики логистического управления, методов, средств формирования логистических систем, транспортного обеспечения технического сервиса и тенденций его развития.

*Основная задача дисциплины* - формирование знаний о методах логистического управления; овладение аналитическими методами, применяемыми в логистике; изучение функциональных видов логистики; выявление наиболее важных задач и проблем, охватывающих все стороны каждого вида логистики, а также возможные варианты решения этих проблем применительно к техническому сервису машин.

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», соответствует следующему профессиональному стандарту:

ПС «Специалист в области механизации сельского хозяйства» утв. приказом от 21 мая 2014 г. N 340н, рег. номер 110

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

«Логистика технического сервиса» относится к обязательным дисциплинам, часть, формируемая участниками образовательных отношений (Б1.В.05).

Для освоения дисциплины «Логистика технического сервиса» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин: Математика, Информатика и цифровые технологии, Материаловедение и технология конструкционных материалов, Экономическая теория. Правоведение, Технология сельскохозяйственного машиностроения.

Освоение дисциплины «Логистика технического сервиса» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин: Проектирование предприятий технического сервиса, Технология ремонта машин, Диагностика и техническое обслуживание машин.

## **3 Планируемые результаты обучения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»:

Трудовая функция - Планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (В/01.6)

Трудовые действия:

- Определение потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу
- Расчет годового числа технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники в организации
- Расчет суммарной трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
- Распределение технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения
- Составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
- Расчет числа и состава специализированных звеньев по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
- Разработка стратегии организации и перспективных планов ее технического развития

Трудовая функция - Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники (В/02.6)

Трудовые действия:

- Приемка новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов
- Назначение ответственного лица и закрепление за ним сельскохозяйственной техники
- Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения
- Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов
- Анализ причин и продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием
- Подготовка отчетных, производственных документов, указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации
- Проведение инструктажа по охране труда
- Контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, разработка и реализация мероприятий по предупреждению производственного травматизма
- Рассмотрение и подготовка предложений по списанию сельскохозяйственной техники, оформление и согласование соответствующих документов
- Подбор сторонних организаций и оформление с ними договоров для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

Трудовая функция - Организация работы по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники (В/03.6)

Трудовые действия:

- Анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники
- Рассмотрение предложений персонала по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и подготовка заключений по ним
- Изучение передового опыта по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники
- Разработка предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и оценка рисков от их внедрения
- Предоставление на рассмотрение руководству предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники
- Внесение корректив в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации
- Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных и профессиональных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,

применять системный подход для решения поставленных задач;

ПК-1 - Способен обосновывать надежность сельскохозяйственных машин и оборудования по показателям безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости;

ПК-2 - Способен использовать современные методы восстановления изношенных деталей машин;

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>ук-1</sub> анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Не может анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, не осуществляет декомпозицию задачи	Слабо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, слабо осуществляет декомпозицию задачи	Хорошо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, хорошо осуществляет декомпозицию задачи	Отлично анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, отлично осуществляет декомпозицию задачи
	ИД-2 <sub>ук-1</sub> находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не может находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не достаточно четко находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Достаточно быстро находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Успешно находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	ИД-3 <sub>ук-1</sub> рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Не может рассмотреть возможные варианты решения задачи и оценить их достоинства и недостатки.	Слабо рассматривает возможные варианты решения задачи, чтобы оценить их достоинства и недостатки.	Достаточно быстро рассматривает возможные варианты решения задачи, четко оценивая их достоинства и недостатки.	Успешно рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
	ИД-4 <sub>ук-1</sub> грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и	Не может грамотно, логично, аргументированно сформировать собственные суждения и оценки. Не отличает факты	Не достаточно грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Слабо	Достаточно грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Хо-	Очень грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки.

	оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	рошо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Быстро отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников
	ИД-5 <sub>ук-1</sub> определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Не может определить и оценить последствия возможных решений задачи.	Слабо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Хорошо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Успешно определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
ПК-1 Способен обосновывать надежность сельскохозяйственных машин и оборудования по показателям безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости	ИД-1 <sub>пк1</sub> рассчитывает показатели безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости для обоснования надежности сельскохозяйственных машин и оборудования	Не может рассчитывать показатели безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости для обоснования надежности сельскохозяйственных машин и оборудования	Частично может рассчитывать режимы работы оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Успешно, но не систематически может рассчитывать режимы работы оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Полностью успешно может рассчитывать режимы работы оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> использует ИТ-системы при расчёте и обосновании показателей безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости сельскохозяйственных машин и оборудования	Не может использовать ИТ-системы при расчёте и обосновании показателей безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости сельскохозяйственных машин и оборудования	Частично может использовать ИТ-системы при расчёте и обосновании показателей безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости сельскохозяйственных машин и оборудования	Успешно, но не систематически может использовать ИТ-системы при расчёте и обосновании показателей безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости сельскохозяйственных машин и оборудования	Полностью успешно может использовать ИТ-системы при расчёте и обосновании показателей безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости сельскохозяйственных машин и оборудования

ПК-2 Способен использовать современные методы восстановления изношенных деталей машин	ИД-1 <sub>ПК2</sub> использует современные методы восстановления изношенных деталей машин	Частично и очень поверхностно использует современные методы восстановления изношенных деталей машин	Использует современные методы восстановления изношенных деталей машин с применением справочной литературы	Самостоятельно использует современные методы восстановления изношенных деталей машин	Использует современные методы восстановления изношенных деталей машин и дает экспертную оценку полученных результатов
---	---	---	---	--	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- понятие, цели, задачи, функции, средства и методы логистики;
- значение логистики на современном этапе;
- логистические цепи и системы;
- логистические процессы;
- принципы планирования в логистике;
- понятия и виды материальных и информационных потоков;
- классификация и характеристики материальных потоков;
- особенности логистики, организация управления запасами, каналы распределения и товародвижения;
- основные транспортные услуги;
- характеристики сервиса в логистике;
- современные методы восстановления изношенных деталей машин и их логистическое сопровождение;
- методы контроля и управления в логистике.

*уметь:*

- принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов, логистических цепей и схем;
- формулировать требования к транспорту, а также к системам хранения и складской обработки грузов с целью оптимизации логистических процессов;
- формулировать требования к информационным системам, обеспечивающим товародвижение;
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- обосновывать надежность сельскохозяйственных машин и оборудования по показателям безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости с использованием понятий логистики

*владеть:*

- методами управления запасами, методами оптимизации логистических систем;
- методами выбора логистических каналов, логистических цепей и схем;
- методами оценки показателей логистики организации, методами выбора логистических посредников

### **3.1 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них универсальных и профессиональных компетенций**

Темы, разделы дисциплины	УК-1	ПК-1	ПК-2	Общее количество компетенций
--------------------------	------	------	------	------------------------------

Раздел 1 Понятие логистики	+	+	+	3
Раздел 2 Функции и концептуальные подходы в логистике	+	+	+	3
Раздел 3 Основные категории логистики	+	+	+	3
Раздел 4 Логистические системы	+	+	+	3
Раздел 5 Закупочная логистика	+	+	+	3
Раздел 6 Управление запасами	+	+	+	3
Раздел 7 Производственная логистика	+	+	+	3
Раздел 8 Распределительная логистика	+	+	+	3
Раздел 9 Транспортная и информационная логистика	+	+	+	3

#### 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 ч).

##### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Очная Семестр 6	Заочная 5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа с обучающимися, в т.ч.	42	16
Аудиторные занятия, в т.ч.		
Лекции	14	6
Лабораторные занятия		
Практические занятия	28	10
Самостоятельная работа	66	119
Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	27	60
Выполнение индивидуальных заданий	18	59
Подготовка к тестированию	21	
Контроль	36	9
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

##### 4.2 Лекции

	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	очная	заочная	Формируемые компетенции
Раздел 1 Понятие логистики				
1.1.	Понятие логистики.	1	1	УК-1; ПК-1; ПК-2
Раздел 2 Функции и концептуальные подходы в логистике				
2.1	Функции и концептуальные подходы в логистике	1		УК-1; ПК-1; ПК-2
Раздел 3 Основные категории логистики				

3.1	Основные категории логистики	2	1	УК-1; ПК-1; ПК-2
Раздел 4 Логистические системы				
4.1	Логистические системы	2	1	УК-1; ПК-1; ПК-2
Раздел 5 Закупочная логистика				
5.1	Закупочная логистика	2	1	УК-1; ПК-1; ПК-2
Раздел 6 Управление запасами				
6.1	Управление запасами	2	0,5	УК-1; ПК-1; ПК-2
Раздел 7 Производственная логистика				
7.1	Производственная логистика	2	0,5	УК-1; ПК-1; ПК-2
Раздел 8 Распределительная логистика				
8.1	Распределительная логистика	1	0,5	УК-1; ПК-1; ПК-2
Раздел 9 Транспортная и информационная логистика				
9.1	Транспортная и информационная логистика	1	0,5	УК-1; ПК-1; ПК-2

### 4.3. Практические (семинарские) занятия

№	Наименование занятия	Объем академических часов		Формируемые компетенции
		очная	заочная	
Раздел 1 Понятие логистики				
1.1	Историческая терминология логистики и эволюция логистики в промышленно-развитых странах	2	1	УК-1; ПК-1; ПК-2
Раздел 2 Функции и концептуальные подходы в логистике				
2.1	Организационная структура логистики на предприятии. Правила и показатели логистики	2	1	УК-1; ПК-1; ПК-2
Раздел 3 Основные категории логистики				
3.1	Сопутствующие потоки	2	1	УК-1; ПК-1; ПК-2
3.2	Запасы и их специфические свойства	2		
Раздел 4 Логистические системы				
4.1	Методы сетевого планирования и управления	2	1	УК-1; ПК-1; ПК-2
4.2	Микро-, мезо-, макрологические системы, их характеристика и примеры построения	2		
Раздел 5 Закупочная логистика				
5.1	Оценка поставщиков в сфере закупочной деятельности	2	1	УК-1; ПК-1; ПК-2
Раздел 6 Управление запасами				
6.1	Управление запасами в логистике	2	1	УК-1; ПК-1; ПК-2
6.2	Показатели управления запасами	2		
Раздел 7 Производственная логистика				



7.1	Система организации производства в компании Тойота	2	2	УК-1; ПК-1; ПК-2
7.2	Построение схем производственных грузопотоков	2	1	
Раздел 8 Распределительная логистика				
8.1	Управление запасами с применением ABC и XYZ-анализа	2	1	УК-1; ПК-1; ПК-2
8.2	Размещение товаров на складе	2		
8.3	Определение размеров склада	2		

#### 4.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрены

#### 4.5. Самостоятельная работа

Раздел дисциплины	Вид СРС	Объем ак. часов	
		очная	заочная
Раздел 1 Понятие логистики	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	
	Выполнение индивидуальных заданий	2	8
	Подготовка к тестированию	2	8
Раздел 2 Функции и концептуальные подходы в логистике	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	8
	Выполнение индивидуальных заданий	2	8
	Подготовка к тестированию	2	
Раздел 3 Основные категории логистики	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	8
	Выполнение индивидуальных заданий	2	6
	Подготовка к тестированию	2	
Раздел 4 Логистические системы	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	6
	Выполнение индивидуальных заданий	2	7
	Подготовка к тестированию	3	
Раздел 5 Закупочная логистика	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	6
	Выполнение индивидуальных заданий	2	6
	Подготовка к тестированию	3	
Раздел 6 Управление запасами	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	6
	Выполнение индивидуальных заданий	2	6
	Подготовка к тестированию	3	
Раздел 7 Производственная логистика	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	6
	Выполнение индивидуальных заданий	2	6

	Подготовка к тестированию	2	
Раздел 8 Распределительная логистика	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	6
	Выполнение индивидуальных заданий	2	6
	Подготовка к тестированию	2	
Раздел 9 Транспортная и информационная логистика	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	6
	Выполнение индивидуальных заданий	2	6
	Подготовка к тестированию	2	
Итого		66	119

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

1. Логистика технического сервиса. Конспект лекций. Сост. Хатунцев В.В. -- Мичуринск: Мичуринский ГАУ, 2019

2. Логистика технического сервиса. Практикум. Сост. Хатунцев В.В.. - Мичуринск: Мичуринский ГАУ, 2019

#### 4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Выбор вопросов для написания контрольной работы по дисциплине «Логистика технического сервиса», для обучающихся по направлению «Агроинженерия», заочной формы обучения.

Номер зачетной книжки		последняя цифра зачетной книжки									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
предпоследняя цифра зачетной книжки	1	4	14	7	3	3	29	22	6	7	13
		43	41	26	11	23	1	8	4	24	33
		14	10	16	16	21	19	1	16	25	7
		44	26	15	28	36	30	25	34	26	21
	2	25	10	15	6	8	17	11	39	29	20
		20	26	4	33	37	14	37	38	41	1
		40	6	2	26	2	19	12	15	21	16
		41	20	10	5	11	12	6	14	32	32
	3	9	32	13	30	15	35	25	35	23	19
		2	4	31	7	14	4	41	9	20	37
		29	38	5	21	43	34	40	16	35	29
		44	37	11	42	13	5	2	11	17	15
	4	30	32	42	18	35	42	27	21	38	27
		28	36	39	27	15	35	11	38	30	43
		33	43	31	12	17	31	1	8	18	26
		10	1	33	31	33	29	14	43	15	13
	5	9	6	20	5	9	42	15	34	22	11
		28	22	39	42	42	2	1	15	15	5
		26	25	37	30	25	20	21	39	21	37
		39	40	20	41	35	7	30	38	19	1

	<b>6</b>	10	23	29	2	15	5	30	40	26	2
		40	38	10	41	42	42	15	16	39	13
		32	27	33	14	27	31	26	37	4	3
		44	22	30	1	23	2	7	42	9	28
	<b>7</b>	1	37	16	43	23	31	28	8	1	37
		8	6	43	11	44	38	22	22	18	18
		42	36	11	43	21	13	10	26	24	40
		37	31	25	10	16	14	12	31	44	18
	<b>8</b>	11	18	5	1	22	16	3	26	17	40
		20	6	11	37	9	32	38	8	16	1
		2	31	6	8	7	18	3	34	5	15
		7	25	32	43	14	23	26	40	14	31
	<b>9</b>	30	7	44	35	7	21	43	27	1	4
		37	12	25	8	14	20	42	41	33	36
		17	11	26	18	31	31	40	23	11	13
		15	4	22	11	11	35	44	1	43	27
<b>0</b>	40	11	6	31	3	28	5	34	17	33	
	23	43	21	39	28	2	15	23	42	3	
	3	42	4	41	9	20	25	7	6	43	
	25	37	40	9	31	17	34	16	36	31	

1. Определение понятия логистики.
2. Специфика логистического подхода к управлению материальными запасами.
3. Этапы развития логистики.
4. Экономический эффект от использования логистики.
5. Концепция и принципы логистики.
6. Функции логистики.
7. Организационная структура логистики на предприятии.
8. Виды деятельности логистики.
9. Понятие материального потока.
10. Виды материальных потоков.
11. Логистические операции.
12. Понятие системы.
13. Понятие логистической системы.
14. Виды логистических систем.
15. Служба снабжения.
16. Задача «сделать или купить».
17. Задача выбора поставщика.
18. Приобретение услуг транспорта на тендерной основе.
19. Логистические принципы во взаимоотношениях с поставщиком.
20. Определение оптимального размера партии.
21. Система потока «точно в срок».
22. Понятие материального запаса.
23. Основные виды материальных запасов.
24. Основные принципы сокращения запасов.
25. Основные виды создания запасов.
26. Понятие производственной логистики.
27. Традиционная и логистическая концепции организации производства.
28. Качественная и количественная гибкость производственных систем.

29. Толкающие и тянущие системы управления материальными потоками в производственной логистике.
30. Понятие распределительной логистики.
31. Склады в логистике, их виды и функции.
32. Краткая характеристика складских операций.
33. Требования к организации склада.
34. Определение оптимального количества складов в зоне обслуживания.
35. Определение места расположения склада на обслуживаемой территории.
36. ABC-анализ.
37. XYZ-анализ.
38. Сущность и задачи транспортной логистики.
39. Выбор вида транспорта.
40. Выбор Подвижного состава.
41. Выбор маршрута.
42. Оптимизация грузопотоков.
43. Информационные потоки в логистике.
44. Информационные технологии в логистике.

## **Курсовое проектирование**

*Не предусмотрено.*

### **4.7 Содержание разделов дисциплины**

#### *Раздел 1 Понятие логистики*

Определение понятия логистики. Специфика логистического подхода к управлению материальными запасами. Этапы развития логистики. Экономический эффект от использования логистики.

#### *Раздел 2 Функции и концептуальные подходы в логистике*

Концепция и принципы логистики. Функции логистики. Организационная структура логистики на предприятии. Виды деятельности логистики.

#### *Раздел 3 Основные категории логистики*

Понятие материального потока. Виды материальных потоков. Логистические операции.

#### *Раздел 4 Логистические системы*

Понятие системы. Понятие логистической системы. Виды логистических систем.

#### *Раздел 5 Закупочная логистика*

Служба снабжения. Задача «сделать или купить». Задача выбора поставщика. Приобретение услуг транспорта на тендерной основе. Логистические принципы во взаимоотношениях с поставщиком. Определение оптимального размера партии. Система потока «точно в срок».

#### *Раздел 6 Управление запасами*

Понятие материального запаса. Основные виды материальных запасов. Основные принципы сокращения запасов. Основные виды создания запасов.

#### *Раздел 7 Производственная логистика*

Понятие производственной логистики. Традиционная и логистическая концепции организации производства. Качественная и количественная гибкость производственных систем. Толкающие и тянущие системы управления материальными потоками в производственной логистике.

#### *Раздел 8 Распределительная логистика*

Понятие распределительной логистики. Склады в логистике, их виды и функции. Краткая характеристика складских операций. Требования к организации склада. Определение оптимального количества складов в зоне обслуживания. Определение места расположения склада на обслуживаемой территории. ABC-анализ. XYZ-анализ.

#### Раздел 9 *Транспортная и информационная логистика*

Сущность и задачи транспортной логистики. Выбор вида транспорта. Выбор Подвижного состава. Выбор маршрута. Оптимизация грузопотоков. Информационные потоки в логистике. Информационные технологии в логистике.

## 5 Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины, для достижения целей обучения, используются следующие средства, способы и организационные мероприятия: методы преподавания разработанных заданий, материалов и средств, диагностика текущего и контрольного состояния обучаемых.

Методы преподавания дисциплины:

- 1) лекции;
- 2) практические работы;
- 3) консультации преподавателя;
- 4) самостоятельная работа обучающихся.

*Лекционный материал представлен в виде слайдов, демонстрационных роликов.*

Лекционные и практические занятия проводятся с применением мультимедийных технологий. Главная задача лекций – развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать ориентиры для самостоятельной работы.

Закрепление полученных навыков происходит при выполнении самостоятельных работ в конце лабораторных (практических) занятий, с использованием учебного и научного оборудования и приборов, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых творческих заданий;

Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet* – ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;

Полученные знания и умения могут потребоваться выпускнику при выполнении проектных, производственно-технологических и научных работ.

## 6 Оценочные средства дисциплины (модуля)

### 6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Логистика технического сервиса»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Раздел 1 Понятие логистики	УК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания	12
			Темы рефератов	2
			Вопросы для экзамена	4
2	Раздел 2 Функции и концептуальные подходы в логистике	УК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания	12
			Темы рефератов	2
			Вопросы для экзамена	4
3			Тестовые задания	12
			Темы рефератов	2

	Раздел 3 Основные категории логистики	УК-1; ПК-1; ПК-2	Вопросы для экзамена	3
4	Раздел 4 Логистические системы	УК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания	12
			Темы рефератов	2
			Вопросы для экзамена	3
5	Раздел 5 Закупочная логистика	УК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания	12
			Темы рефератов	2
			Вопросы для экзамена	7
6	Раздел 6 Управление запасами	УК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания	12
			Темы рефератов	2
			Вопросы для экзамена	4
7	Раздел 7 Производственная логистика	УК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания	12
			Темы рефератов	2
			Вопросы для экзамена	4
8	Раздел 8 Распределительная логистика	УК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания	12
			Темы рефератов	2
			Вопросы для экзамена	8
9	Раздел 9 Транспортная и информационная логистика	УК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания	12
			Темы рефератов	2
			Вопросы для экзамена	7

Форма контроля – текущий контроль, рейтинговое тестирование, модуль №1 (максимальная рейтинговая оценка – 20 баллов), модуль №2 (максимальная рейтинговая оценка – 20 баллов), зачет (максимальная рейтинговая оценка – 50 баллов), творческий балл – 10 баллов.

Все комплекты оценочных средств, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

## 6.2 Перечень вопросов для экзамена

Раздел 1 Понятие логистики (УК-1; ПК-1; ПК-2)

2. Определение понятия логистики.
3. Специфика логистического подхода к управлению материальными запасами.
4. Этапы развития логистики.
5. Экономический эффект от использования логистики.

Раздел 2 Функции и концептуальные подходы в логистике (УК-1; ПК-1; ПК-2)

1. Концепция и принципы логистики.
2. Функции логистики.
3. Организационная структура логистики на предприятии.
4. Виды деятельности логистики.

Раздел 3 Основные категории логистики (УК-1; ПК-1; ПК-2)

1. Понятие материального потока.
2. Виды материальных потоков.
3. Логистические операции.

Раздел 4 Логистические системы (УК-1; ПК-1; ПК-2)

1. Понятие системы.
2. Понятие логистической системы.
3. Виды логистических систем.

Раздел 5 Закупочная логистика (УК-1; ПК-1; ПК-2)

1. Служба снабжения.
2. Задача «сделать или купить».
3. Задача выбора поставщика.
4. Приобретение услуг транспорта на тендерной основе.
5. Логистические принципы во взаимоотношениях с поставщиком.
6. Определение оптимального размера партии.
7. Система потока «точно в срок».

Раздел 6 Управление запасами (УК-1; ПК-1; ПК-2)

1. Понятие материального запаса.
2. Основные виды материальных запасов.
3. Основные принципы сокращения запасов.
4. Основные виды создания запасов.

Раздел 7 Производственная логистика (УК-1; ПК-1; ПК-2)

1. Понятие производственной логистики.
2. Традиционная и логистическая концепции организации производства.
3. Качественная и количественная гибкость производственных систем.
4. Толкающие и тянущие системы управления материальными потоками в производственной логистике.

Раздел 8 Распределительная логистика (УК-1; ПК-1; ПК-2)

1. Понятие распределительной логистики.
2. Склады в логистике, их виды и функции.
3. Краткая характеристика складских операций.
4. Требования к организации склада.
5. Определение оптимального количества складов в зоне обслуживания.
6. Определение места расположения склада на обслуживаемой территории.
7. ABC-анализ.
8. XYZ-анализ.

Раздел 9 Транспортная и информационная логистика (УК-1; ПК-1; ПК-2)

1. Сущность и задачи транспортной логистики.
2. Выбор вида транспорта.
3. Выбор Подвижного состава.
4. Выбор маршрута.
5. Оптимизация грузопотоков.
6. Информационные потоки в логистике.
7. Информационные технологии в логистике.

### 6.3 Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»	<i>Обучающийся знает:</i> - понятие, цели, задачи, функции, средства и методы логистики; - значение логистики па современном этапе; - логистические цепи и системы; - логистические процессы; - принципы планирования в логистике; - понятия и виды материальных и информационных потоков;	тестовые задания (40-50 баллов); вопросы к экзамену, (30-40 баллов); реферат (5-10 баллов)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация и характеристики материальных потоков;</li> <li>- особенности логистики, организация управления запасами, каналы распределения и товародвижения;</li> <li>- основные транспортные услуги;</li> <li>- современные методы восстановления изношенных деталей машин и их логистическое сопровождение;</li> <li>- характеристики сервиса в логистике;</li> <li>- методы контроля и управления в логистике</li> </ul> <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов, логистических цепей и схем;</li> <li>- формулировать требования к транспорту, а также к системам хранения и складской обработки грузов с целью оптимизации логистических процессов;</li> <li>- формулировать требования к информационным системам, обеспечивающим товародвижение;</li> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</li> <li>- обосновывать надежность сельскохозяйственных машин и оборудования по показателям безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости с использованием понятий логистики</li> </ul> <p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами управления запасами, методами оптимизации логистических систем;</li> <li>- методами выбора логистических каналов, логистических цепей и схем;</li> <li>- методами оценки показателей логистики организации, методами выбора логистических посредников</li> </ul>	
<p>Базовый (50 -74 балла) «хорошо»</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие, цели, задачи, функции, средства и методы логистики;</li> <li>- значение логистики на современном этапе;</li> <li>- логистические цепи и системы;</li> </ul>	<p>тестовые задания (30-49 баллов); вопросы к экзамену, (15-25 баллов); реферат (5-10 баллов)</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- логистические процессы;</li> <li>- принципы планирования в логистике;</li> <li>- понятия и виды материальных и информационных потоков;</li> <li>- классификация и характеристики материальных потоков;</li> <li>- особенности логистики, организация управления запасами, каналы распределения и товародвижения;</li> <li>- основные транспортные услуги;</li> </ul> <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов, логистических цепей и схем;</li> <li>- формулировать требования к транспорту, а также к системам хранения и складской обработки грузов с целью оптимизации логистических процессов;</li> <li>- формулировать требования к информационным системам, обеспечивающим товародвижение;</li> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</li> </ul> <p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами управления запасами, методами оптимизации логистических систем;</li> <li>- методами выбора логистических каналов, логистических цепей и схем</li> </ul>	
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) «удовлетворительно»</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие, цели, задачи, функции, средства и методы логистики;</li> <li>- значение логистики на современном этапе;</li> <li>- логистические цепи и системы;</li> <li>- логистические процессы;</li> <li>- принципы планирования в логистике;</li> <li>- понятия и виды материальных и информационных потоков;</li> </ul> <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов, логистических цепей и схем;</li> <li>- формулировать требования к транспорту, а также к системам хранения и складской обработки</li> </ul>	<p>тестовые задания (20-24 баллов); вопросы к экзамену, (10-15 баллов); реферат (5-10 баллов)</p>

	грузов с целью оптимизации логистических процессов; <i>Обучающийся владеет:</i> - методами управления запасами, методами оптимизации логистических систем; - методами выбора логистических каналов, логистических цепей и схем	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (0-34 балла) – «неудовлетворительно»	<i>Обучающийся знает:</i> - понятие, цели, задачи, функции, средства и методы логистики; - значение логистики на современном этапе; - логистические цепи и системы; - логистические процессы; <i>Обучающийся умеет:</i> - принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов, логистических цепей и схем; <i>Обучающийся владеет:</i> - методами выбора логистических каналов, логистических цепей и схем	тестовые задания (0-15 баллов); вопросы к экзамену, (0-14 баллов); реферат (0-5 баллов)

## 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 7.1 Основная литература

1. Логистика технического сервиса. Учебно-методический комплекс дисциплины. Сост. Хатунцев В.В. — Мичуринск: Мичуринский ГАУ, 2019
2. Конотопский, В. Ю. Логистика : учебное пособие для вузов / В. Ю. Конотопский. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 143 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08448-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441371>

### 7.2 Дополнительная литература

1. Левкин, Г.Г. Логистика в АПК [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.Г. Левкин .— 2-е изд. — М. : Директ-Медиа, 2014 .— 245 с. : ил. — ISBN 978-5-4475-1243-9 .— Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/610964>
2. Балла, О.М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Оборудование. Оснастка. Технология. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб: Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64322> — Загл. с экрана.
2. Левкин, Г.Г. Основы логистики [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Попович, Г.Г. Левкин .— М. : Директ-Медиа, 2015 .— 387 с. — ISBN 978-5-4475-5187-2 .— Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/610966>
3. Лавренко, Е.А. Логистика [Электронный ресурс] : практикум: учеб. пособие для обучающихся по образоват. программам высш. образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент / Д.Ю. Воронова, Оренбургский гос. ун-т, Е.А. Лавренко .— Оренбург : ОГУ, 2017 .— 224 с. — ISBN 978-5-7410-1682-4 .— Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/646113>

### 7.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Компьютерная программа «АСТ» для тестового контроля знаний студентов.
2. Программа Statistica.
3. <http://www.knigafund.ru> [Электронный ресурс] Электронная библиотека «Книга Фонд». Фонд электронной библиотеки содержит в полном доступе 34189 книг учебной и научной направленности.
4. <http://www.edu.ru> [Электронный ресурс]. Федеральный портал «Российское образование» – каталог образовательных интернет-ресурсов с рубрикацией по ступени образования, предметной области, типу и целевой аудитории. Содержит учебные материалы, учебно – методические материалы, справочные и нормативные документы, электронные периодические издания, научные материалы, программные продукты. База данных включает 59 542 ссылки и 1 158 категории

#### **7.4 Методические указания по освоению дисциплины**

1. Логистика технического сервиса. Конспект лекций. Сост. Хатунцев В.В. – Мичуринск: Мичуринский ГАУ, 2019
2. Логистика технического сервиса. Практикум. Сост. Хатунцев В.В.. - Мичуринск: Мичуринский ГАУ, 2019

#### **7.5 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 является 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.

##### **7.5.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. 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 09.04.2024 № 05-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопонт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)
4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)
5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. 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)

7. 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)

### 7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

### 7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)

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. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

### 7.5.4. 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	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 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 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой	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

	(myoffice.ru)				срок действия: бес- срочно
4	Офисный пакет «P7-Офис» (десктопная версия)	АО «P7»	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бес- срочно
5	Операционная си- стема «Альт образо- вание»	ООО "Базальт свободное про- граммное обес- печение"	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бес- срочно
6	Программная си- стема для обнаруже- ния текстовых заим- ствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiatus.ru">https://docs.antiplagiatus.ru</a> )	АО «Антипла- гиат» (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 до- говор с АО «Ан- типлагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр докумен- тов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно рас- пространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр докумен- тов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно рас- пространяемое	-	-

### 7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Официальный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>
3. Охрана труда - <http://ohrana-bgd.ru/>

### 7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: 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>

### 7.5.7. 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	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
2	Большие данные	Лекции Практические занятия	ПК-1 Способен обосновывать надежность сельскохозяйственных машин и оборудования по показателям безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> использует ИТ-системы при расчёте и обосновании показателей безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости сельскохозяйственных машин и оборудования
3	Технологии беспроводной связи	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	ПК-2 Способен использовать современные методы восстановления изношенных деталей машин	ИД-1 <sub>ПК2</sub> использует современные методы восстановления изношенных деталей машин

## 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для обеспечения дисциплины имеются: Ноутбук (инв. № 21013400899); Проектор "BENQ" (инв. № 21013400900); Экран (инв. № 21013400901); Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Стол рабочий лабораторный (инв. № 1101040325); Печь муфельная (инв. № 1101044560); Жалюзи (инв. № 1101060385, 1101060386); Шкаф для документов (инв. №2101063484, 2101063489); Вибратор эл.мех. UB 107A (инв. № 1101062176); Доска учебная (инв. № 2101043019); Твердомер (инв. №2101062317), Компьютер Sinrrise с монитором Samsung (инв. № 2101042502); Плоттер HP Designjet 111 Tray A1 (инв. №2101045306); Шкаф для документов (инв. №2101063483); Си-

темный комплект: Процессор Intel Original 1155 LGA Celeron G1610 OEM (2,6/2Mb), Монитор 20Asus AS MS202D Blak 1600\*900 0,277mm. 250cd/m2, материнская плата ASUS P8H61-M LX3 (3.x), вентилятор, память, жёсткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400449, 21013400450, 21013400466, 21013400467, 21013400468, 21013400469, 21013400506, 21013400507); Компьютер С-200 (инв. № 1101044534); Компьютер Р-4 (инв. № 1101044536); Плоттер А1НР (инв. № 1101044537); 8. Компьютер OLDI 310 KD (инв. № 1101044564); Доска настенная 3-х элементная ДН-3314 (инв. № 41013600125); Проектор Acer XD 1760D (инв. № 1101044562); Факс-модем И-1496Е (инв. № 2101042501); Шкаф для одежды (инв. № 2101063476, 2101063480); Шкаф для документов (инв. № 2101063487, 2101063490, 2101063491); Системный комплект: Процессор Intel Original 1155 LGA Celeron G1610 OEM (2,6/2Mb), Монитор 20Asus AS MS202D Blak? 1600\*900 0,277mm. 250cd/m2. Материнская плата ASUS P8H61-M LX3 (3.x), вентилятор, память, жёсткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400451, 21013400470); Угломер с нониусом модель 1005 (127) (инв. № 21013400714); Шкаф лабораторный (инв. № 1101040353, 1101040356, 1101040357, 1101040358, 1101040359); Принтер Canon LBR 1120 (инв. № 1101044523, 1101044524); Ноутбук (инв. № 1101044561); Печь микроволновая (инв. № 1101060377); Раздатчик холодной и горячей воды WBF (инв. № 4101044561); Компьютерная техника подключена в сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.

Рабочая программа дисциплины «Логистика технического сервиса» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержден 23.08.2017 № 813.

Автор: доцент кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса  
Хатунцев В.В

Рецензент: доцент кафедры агроинженерии и электроэнергетики,  
к.т.н. Гурьянов Д.В.

Программа рассмотрена на заседании кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса, протокол № 9 от 15 апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 25 апреля 2019г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса, протокол № 8 от 13 апреля 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 13 апреля 2020 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса, протокол № 7 от 30 марта 2021 г.

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

Программа утверждена на заседании 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 стандартизации, метрологии и технического сервиса, протокол № 8 от 10 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 стандартизации, метрологии и технического сервиса, 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 стандартизации, метрологии и технического сервиса. Протокол № 9 от 5 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.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса. Протокол № 10 от 13 мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 20 мая 2024 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 9 от 23 мая 2024 г.

Оригинал документа хранится на кафедре стандартизации, метрологии и технического сервиса.