

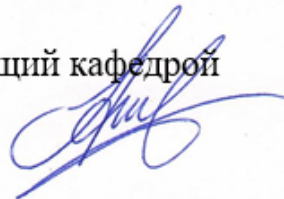
**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»**

**Политехнический институт  
Кафедра «Подъемно-транспортные машины и оборудование»**

Утверждено на заседании кафедры  
«Подъемно-транспортные машины и  
оборудование»  
«18» января 2023 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой



В.Ю. Анцев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Комплексная механизация логистических систем»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы специалитета**

**по специальности**

**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

**со специализацией**

**Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование**

**Формы обучения: очная**

**Идентификационный номер образовательной программы: 230501-01-23**

**Тула 2023 год**

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**

**Разработчики:**

Шафорост Александр Николаевич, доцент, к.т.н.



---

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Целью изучения дисциплины является подготовка специалистов, владеющих основами транспортной технологии, организацией грузопотоков на межзаводском и межцеховом перемещении грузов, организацией транспортных и погрузочно-разгрузочных работ на складах штучных, насыпных и наливных грузов, расширение и углубление знаний условий применения основных видов транспортных средств, различных типов погрузочно-разгрузочных машин, оборудования складов, типовых схем комплексной механизации и автоматизации переработки грузов на складах, основ проектирования транспортных систем промышленных предприятий, принципы выбора транспортного, погрузочно-разгрузочного и складского оборудования.

Задачами изучения дисциплины являются получение знаний об основах методики определения типа и основных параметров транспортных и погрузочно-разгрузочных машин, складов различных типов, необходимого количества складского оборудования, принципах масштабно-технологического проектирования схем механизации транспортных и складских работ.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина (модуль) относится к части основной профессиональной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

Дисциплина изучается в 8 и 9 семестрах.

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- области применения подъемно-транспортных машин и комплексов и компоновочные схемы их взаимодействия с погрузочно-разгрузочными машинами; условия эксплуатации, режимы работы подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных машин и комплексов (код компетенции – ПК-1, код индикатора – ПК-1.1);

### **Уметь:**

- обосновывать и выбирать параметры систем подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных машин и комплексов с целью получения оптимальных эксплуатационных результатов (код компетенции – ПК-1, код индикатора – ПК-1.2);

**Владеть:**

- методами проектирования схем механизации транспортных и складских работ для различных грузов и типов складов (код компетенции – ПК-1, код индикатора – ПК-1.3);

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## 4 Объем и содержание дисциплины

### 4.1 Объем дисциплины, объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины, формы промежуточной аттестации по дисциплине

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения										
8	ЗЧ	2	72	16	16				0,1	39,9
9	КР, Э	4	144	32	32			3	0,5	76,5
Итого	-	6	216	48	48			3	0,6	116,4

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

### 4.2 Содержание лекционных занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
<b>8 семестр</b>	
1	Введение, содержание дисциплины, место и роль механизации ПРТС работ в общей системе перемещения грузов
2	Основы комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ
3	Основы проектирования комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ и складских операций
4	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ с тарно-штучными грузами и контейнерами.
<b>9 семестр</b>	
5	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с массовыми грузами
6	Лесные грузы
7	Наливные грузы

### 4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименования практических (семинарских) занятий
<b>8 семестр</b>	
1	Виды грузов, их характеристика и классификация. Анализ схемы грузопотоков
2	Типы складов, их классификация, основное оборудование
3	Расчет погрузочно-разгрузочных фронтов для различных складов.
4	Типы железнодорожных грузовых вагонов, их основные параметры, способы погрузки и выгрузки.
5	Типы грузовых автомобилей, их основные параметры, способы погрузки и разгрузки.
6	Изучение типовых схем механизации на складах штучных грузов.
7	Выбор складского оборудования для переработки штучных грузов.
<b>9 семестр</b>	
8	Изучение типовых схем механизации на складах насыпных грузов.
9	Определение запасов грузов и потребной вместимости склада.
10	Определение основных параметров склада.
11	Проектный расчет контейнерного транспорта.
12	Виды элеваторов, определение их основных параметров и схем механизации.
13	Способы хранения, виды оборудования для погрузки и разгрузки овощных грузов.
14	Типы лесных складов и их оборудование. Расчет основных параметров складов.

### 4.4 Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

### 4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

### 4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

#### Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<b>8 семестр</b>	
1	Самостоятельное изучение отдельных тем или разделов дисциплины
2	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям
3	Освоение и проработка лекционного материала по конспекту лекций и учебной литературе
4	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
<b>9 семестр</b>	
1	Самостоятельное изучение отдельных тем или разделов дисциплины
2	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям
3	Освоение и проработка лекционного материала по конспекту лекций и учебной литературе
4	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
5	Выполнение курсовой работы

## 5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модуле) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

### Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
7 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	5
		Работа на практических (семинарских) занятиях	15
		Выполнение контрольных мероприятий в рамках текущего контроля успеваемости	10
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	5
		Работа на практических (семинарских) занятиях	15
		Выполнение контрольных мероприятий в рамках текущего контроля успеваемости	10
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Зачет	40 (100*)	
8 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	5
		Работа на практических (семинарских) занятиях	15
		Выполнение теста в рамках текущего контроля успеваемости	10
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	5
		Работа на практических (семинарских) занятиях	15
		Выполнение теста в рамках текущего контроля успеваемости	10
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Экзамен	40 (100*)	
	Защита курсовой работы	100	

\* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

### Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
Стобалльная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

## **6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Аудитории для проведения занятий должны быть оборудованы доской и инструментом (мел или маркер) для нанесения рисунков, схем и текста на доску.

## **7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная литература**

1. Зуев Ф.Г. Подъемно-транспортные установки: Учебник для вузов. /Ф.Г. Зуев, Н.А. Лотков. – М.: «Колос», 2007. – 471с.

2. Пилипчук С.Ф. Логистика предприятия. Складирование: учебное пособие / С.Ф. Пилипчук. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-5334-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139275> (дата обращения: 01.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Вискова Д.Ю. Управление транспортно-складским хозяйством: учебное пособие / Д.Ю. Вискова, Е.И. Куценко, Е.А. Лавренко. — Оренбург: ОГУ, 2016. — 264 с. — ISBN 978-5-7410-1445-5. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/98139> (дата обращения: 01.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Голутвин В.А. Проектирование систем комплексной механизации погрузочно-разгрузочных работ на складах насыпных грузов. Учебн. мет. пособие / В.А. Голутвин, Г.Г. Дубенский. – Тула: Тул. гос. техн. ун-т, 1995. – 95с.

2. Голутвин В.А. Склады и складское хозяйство / В.А.Голутвин, А.Л. Клейнерман, Г.В. Поздеев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2005, -244с.

3. Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ: Учебник для вузов ж.-д. трансп./ А.А. Тимошин, И.И. Мачульский, В.А. Голутвин, А.Л. Клейнерман, В.И. Капырина. Под ред. А.А. Тимошина и И.И. Мачульского. – М.: Маршрут. 2003. – 400 с.

4. Маликов О.Б. Склады и грузовые терминалы: Справочник, СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2005. – 560 с.

5. Погрузочно-разгрузочные работы с насыпными грузами: Справочник/ Д.С. Плюхин, Е.Г. Угодин, Е.А. Иконников, Л.И. Алькинская: Под ред. Д.С. Плюхина.- М.: Транспорт, 1989. – 303с.

## **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронный читальный зал «БИБЛИОТЕХ»: учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам. – Режим доступа: <https://tsutula.biblitech.ru/>, по паролю. – Загл. с экрана.

2. ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю. – Загл. с экрана.

3. Научная Электронная Библиотека eLibrary – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/>, по паролю. – Загл. с экрана.

4. НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа <http://cyberleninka.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

## **9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. Windows 7 Professional N and KN.
2. Пакет офисных приложений «МойОфис Профессиональный»: «МойОфис Презентация», «МойОфис Текст», «МойОфис Таблица».
3. Антивирусное средство Dr. Web Security Desktop.
4. Браузеры Google Chrome/Mozilla Firefox.
5. Архиватор 7-zip.
6. Adobe Acrobat DC/ Adobe Reader.

### **9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс.