

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.06.2024 17:29:08  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Мехатроники и робототехники  
Кафедра Технологических машин и мехатронных систем

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Промышленная логистика**

Уровень образования	бакалавриат
<i>Направление подготовки/Специальность</i>	15.03.02 Технологические машины и оборудование
<i>Направленность (профиль)/Специализация</i>	Цифровой инжиниринг мехатронных систем
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма(-ы) обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Промышленная логистика» основной профессиональной образовательной программы высшего образования рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 11 от 17.05.2024 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины:

1. доцент О.С. Журавлева

Заведующий кафедрой: А.В. Канатов

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Промышленная логистика» изучается в шестом семестре. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

1.1. Форма промежуточной аттестации:  
экзамен.

1.2. Место *учебной дисциплины/учебного модуля* в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Промышленная логистика» относится к обязательной части программы.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- Математика;
- Метрология, стандартизация и сертификация;
- Экономическая культура и финансовая грамотность;
- Тайм-менеджмент.

Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Экономика и управление производством;
- Проектирование и оснащение производственных помещений;
- Цифровые системы проектирования и эксплуатации технологических машин;
- Цифровые технологии автоматизированного проектирования технологических процессов и оборудования;
- Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;
- Производственная практика. Эксплуатационная практика.

## 2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Целями изучения дисциплины (модуля) «Промышленная логистика» являются:

- использование аналитического аппарата для моделирования логистических процессов в промышленности;
- приобретение знаний, умений и навыков освоения методов исследования и построения логистических хозяйственных связей;
- приобретение навыков самостоятельного выстраивания хозяйственных связей и выстраиваемых на их основе поставок предприятий промышленности;
- оптимизация материальных, информационных, финансовых и иных потоков в промышленном секторе экономики;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине (модулю).

Результатом обучения по учебной дисциплине «Промышленная логистика» является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенции(й) и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-УК-1.1 Анализ поставленной задачи с выделением ее базовых составляющих; определение, интерпретация и ранжирование информации, необходимой для решения поставленной задачи	– Способен применять методы внедрения, контроля и анализа результатов исследований и разработок.
ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-ОПК-6.1 Применение современных информационных, библиографических источников, программных средств при решении задач профессиональной деятельности	– Способен разрабатывать проекты и программы, направленные на создание оптимальных материальных, информационных, финансовых и иных потоков в промышленном секторе экономики.
ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ИД-ОПК-9.3 Обеспечение технологических процессов и производств современными решениями для их совершенствования	– Обладает навыками использования аналитического аппарата для расчета оптимальных показателей логистических процессов. – Применяет интеллектуальные технологии и современные цифровые инструменты при расчете и проектировании процесса товародвижения.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	4	з.е.	128	час.
---------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по видам занятий

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	Форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
6 семестр	экзамен	128	28	28	0	0	0	48	24
Всего:		128	28	28	0	0	0	48	24

3.2. Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по видам занятий (очно-заочная форма обучения): очно-заочная форма обучения не предусмотрена.

3.3. Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по видам занятий (заочная форма обучения): заочная форма обучения не предусмотрена.

## 3.4. Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по разделам и темам дисциплины: очная форма обучения.

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
<b>Шестой семестр</b>							
УК-1: ИД-УК-1.1	<b>Раздел I. Общие сведения о промышленной логистике</b>	<b>6</b>	<b>4</b>			<b>11</b>	Формы текущего контроля по разделу I: экспресс-опрос, тест.
	Тема 1.1 Сущность, основные понятия и принципы промышленной логистики	2				1	
ОПК-6: ИД-ОПК-6.1	Тема 1.2 Основные цели, задачи и функции логистики	2				1	
	Тема 1.3 Основы менеджмента в логистической системе	2				1	
ОПК-9: ИД-ОПК-9.3	Практическое занятие 1.1 Расчет кратчайшего пути материального потока.		2			4	
	Практическое занятие 1.2 Построение дерева решений при организации производства		2			4	
УК-1: ИД-УК-1.1	<b>Раздел II. Основные логистические концепции</b>	<b>10</b>	<b>10</b>			<b>17</b>	Формы текущего контроля по разделу II: экспресс-опрос, тест.
	Тема 2.1 RP – Requirements / resource planning (Планирование потребностей/ресурсов)	2				1	
ОПК-6: ИД-ОПК-6.1	Тема 2.2 JIT – Just-in-time (Точно в срок)	2				1	
	Тема 2.3 DDT – Demand-driven Techniques/Logistics (Логистика, ориентированная на спрос)	2				1	
ОПК-9: ИД-ОПК-9.3	Тема 2.4 LP – Lean Production	2				1	
	Тема 2.5 SCM - Supply Chain Management (Управление цепью (цепями) поставок)	2				1	
	Практическое занятие 2.1 Организация предварительного обслуживания оборудования и управления.		2			4	
	Практическое занятие 2.2 Анализ размещения завода и складов		4			4	
	Практическое занятие 2.3 Расчет моделей производства партии продукции и планирования дефицита		4			4	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
УК-1: ИД-УК-1.1  ОПК-6: ИД-ОПК-6.1  ОПК-9: ИД-ОПК-9.3	<b>Раздел III. Функциональные области логистики</b>	<b>12</b>	<b>14</b>			<b>20</b>	Формы текущего контроля по разделу III: экспресс-опрос, контрольная работа, реферат.
	Тема 3.1 Закупочная логистика	2				1	
	Тема 3.2 Производственная логистика	4				1	
	Тема 3.3 Распределительная логистика	2				1	
	Тема 3.4 Транспортная логистика	2				1	
	Тема 3.5 Информационная логистика	2				1	
	Практическое занятие 3.1 Факторы повышения уровня запасов. Классификация запасов. Определение оптимального размера запаса		4			5	
	Практическое занятие 3.2 Основные задачи логистики складирования. Алгоритм формирования складской сети		4			5	
Практическое занятие 3.3 Расчет модели транспортной задачи в сетевой постановке. Расчет балансировки линий сборки машиностроительной продукции		6			5		
Экзамен						Экзамен по билетам	
	<b>ИТОГО за шестой семестр</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	
	<b>ИТОГО за весь период</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	

## 3.5. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Лекции</b>		
<b>Раздел I</b>	<b>Общие сведения о промышленной логистике</b>	
<b>Тема 1.1</b>	Сущность, основные понятия и принципы промышленной логистики	Сущность логистики. История зарождения и развития логистики как науки. Материальный поток в логистике, виды потоков. Понятие продукции и услуги. Логистическая операция. Логистическая система.
<b>Тема 1.2</b>	Основные цели, задачи и функции логистики	Объект и предмет логистики. Цель логистики. Правило «7 R». Задачи и функции логистики. Факторы, влияющие на развитие логистики.
<b>Тема 1.3</b>	Основы менеджмента в логистической системе	Менеджмент. Логистический менеджмент. Иерархия специалистов по логистике. Функции логистического менеджмента. Логистические системы: определение, свойства, классификация.
<b>Раздел II</b>	<b>Основные логистические концепции</b>	
<b>Тема 2.1</b>	RP – Requirements / resource planning (Планирование потребностей/ресурсов)	Модуль MRP I: появление, достоинства и недостатки, результаты внедрения.
<b>Тема 2.2</b>	JIT – Just-in-time (Точно в срок)	JIT: появление, достоинства и недостатки, результаты внедрения.
<b>Тема 2.3</b>	DDT – Demand-driven Techniques/Logistics (Логистика, ориентированная на спрос)	DDT: появление, достоинства и недостатки, результаты внедрения.
<b>Тема 2.4</b>	LP – Lean Production	LP: появление, достоинства и недостатки, результаты внедрения.
<b>Тема 2.5</b>	SCM - Supply Chain Management (Управление цепью (цепями) поставок)	SCM: появление, достоинства и недостатки, результаты внедрения.
<b>Раздел III</b>	<b>Функциональные области логистики</b>	
<b>Тема 3.1</b>	Закупочная логистика	Основные задачи закупочной логистики. Поставщики. Складирование сырья и незавершенной продукции.
<b>Тема 3.2</b>	Производственная логистика	Управление материальными потоками в процессе осуществления производства. Взаимодействие со сферами закупок материалов и распределения готовой продукции
<b>Тема 3.3</b>	Распределительная логистика	Исследование вопросов тары и упаковки, размера изготавливаемой партии и времени, к которому эта партия должна быть изготовлена, а также много других вопросов, существенных для процесса реализации.
<b>Тема 3.4</b>	Транспортная логистика	Работа, выполняемая транспортом, принадлежащим специальным транспортным организациям (транспорт общего пользования). Работа, выполняемая собственным транспортом всех остальных (нетранспортных) предприятий. Методы транспортной логистики
<b>Тема 3.5</b>	Информационная логистика	Информационные системы, обеспечивающие управление материальными потоками, используемая микропроцессорная техника, информационные

		технологии и другие вопросы, связанные с организацией информационных потоков
<b>Практические занятия</b>		
<b>Раздел I</b>	<b>Общие сведения о промышленной логистике</b>	
<b>Практическое занятие 1.1</b>	Расчет кратчайшего пути материального потока.	Исследование процесса товародвижения с целью сокращения пути материального потока.
<b>Практическое занятие 1.2</b>	Построение дерева решений при организации производства	Исследование оптимального процесса организации производства. Построение дерева решений.
<b>Раздел II</b>	<b>Основные логистические концепции</b>	
<b>Практическое занятие 2.1</b>	Организация предварительного обслуживания оборудования и управления.	Значение предварительного обслуживания для правильной организации производства. Управление промышленным предприятием.
<b>Практическое занятие 2.2</b>	Анализ размещения завода и складов	Фактор размещения заводов и складов. Инсорсинг и аутсорсинг. Складирование продукции. Организация склада.
<b>Практическое занятие 2.3</b>	Расчет моделей производства партии продукции и планирования дефицита	Исследование понятия дефицита, причины его возникновения. Модель производства и ее выбор.
<b>Раздел III</b>	<b>Функциональные области логистики</b>	
<b>Практическое занятие 3.1</b>	Факторы повышения уровня запасов. Классификация запасов. Определение оптимального размера запаса	Запасы промышленного предприятия. Классификация запасов по основным признакам. Оптимизация объема запасов.
<b>Практическое занятие 3.2</b>	Основные задачи логистики складирования. Алгоритм формирования складской сети	Исследование и разработка последовательности формирования складской сети.
<b>Практическое занятие 3.3</b>	Расчет модели транспортной задачи в сетевой постановке. Расчет балансировки линий сборки машиностроительной продукции	Решение задач транспортной логистики. Особенности транспортной логистики. Применение транспортной логистики. Анализ процесса сборки машиностроительной продукции.

### 3.6. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время

по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям и практическим занятиям, контрольным работам, тестированию, экзамену;
- подготовку реферата;
- работа по разделам/темам, полностью или частично отнесенным на самостоятельное изучение;
- изучение специальной научно-технической и патентной литературы.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед экзаменом.

Перечень разделов/тем, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
1.	<b>Раздел I. Общие сведения о промышленной логистике</b>	Основные виды логистических систем Самостоятельно проработать презентацию и написать краткое сопровождение к слайдам	Краткий текст-сопровождение к презентации	4

### 3.7. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий не предусмотрено.

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

Уровни сформированности компетенций	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
			УК-1: ИД-УК-1.1	ОПК-6: ИД-ОПК-6.1  ОПК-9: ИД-ОПК-9.3	
высокий	85 – 100	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в полной мере понимает сущность и значение информации в развитии современных логистических концепций;</li> <li>- умеет свободно интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде;</li> <li>- способен применять системный подход для решения поставленных задач.</li> </ul>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способен свободно получать и обрабатывать информацию из различных источников;</li> <li>- способен свободно применять цифровые технологии при решении инженерных задач;</li> <li>- свободно ориентируется в научно-технической литературе; дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы по проделанной работе, в том числе, дополнительные;</li> <li>- свободно использует аналитический аппарат для расчета оптимальных параметров потоков;</li> <li>- умеет свободно применять интеллектуальные технологии и современные цифровые</li> </ul>	

				инструменты при расчете и проектировании процесса товародвижения.	
повышенный	65 – 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	Обучающийся: - достаточно полно понимает сущность и значение информации в развитии современных логистических концепций; - умеет достаточно свободно интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде; - вполне способен применять системный подход для решения поставленных задач.	Обучающийся: - способен достаточно свободно получать и обрабатывать информацию из различных источников; - способен достаточно свободно применять цифровые технологии при решении инженерных задач; - вполне свободно ориентируется в научно-технической литературе; дает развернутые ответы на вопросы по проделанной работе, в том числе, дополнительные; - вполне свободно использует аналитический аппарат для расчета оптимальных параметров потоков; - умеет достаточно свободно применять интеллектуальные технологии и современные цифровые инструменты при расчете и проектировании процесса товародвижения.	
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	Обучающийся: - фрагментарно понимает сущность и значение информации в развитии современных логистических концепций;	Обучающийся: - с трудом получает и обрабатывает информацию из различных источников;	

			<p>- с трудом интерпретирует, структурирует и оформляет информацию в доступном для других виде;</p> <p>- не способен применять системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p>- фрагментарно применяет цифровые технологии при решении инженерных задач;</p> <p>- ориентируется в научно-технической литературе на базовом уровне; дает ответы на вопросы по проделанной работе, в том числе, дополнительные, но допускает ошибки;</p> <p>- фрагментарно использует аналитический аппарат для расчета оптимальных параметров потоков;</p> <p>- фрагментарно применяет интеллектуальные технологии и современные цифровые инструменты при расчете и проектировании процесса товародвижения.</p>	
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материала, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;</li> <li>– испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;</li> <li>– выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; показывает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.</li> </ul>		

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Промышленная логистика» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю), указанных в разделе 2 настоящей программы.

### 5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
	Реферат по разделам I-III	Темы рефератов 1. Исторические аспекты появления и развития логистики. 2. Логистическая концепция (KANBAN, JiT, бережливое производство и т.д.) и ее особенности, преимущества и недостатки, области применения. 3. Информационная логистика.	ОПК-6: ИД-ОПК-6.1  ОПК-9: ИД-ОПК-9.3
	Контрольная работа по разделу «Функциональные области логистики»	Вариант 1 (несколько заданий из варианта) 1. Понятие и виды материального запаса. 2. Анализ ABC, его цель и порядок проведения. Вариант 2 (несколько заданий из варианта) 1. Сбытовая (распределительная) логистика и маркетинг 2. Современные информационные технологии логистического управления.	ОПК-6: ИД-ОПК-6.1  ОПК-9: ИД-ОПК-9.3
	Тест по разделу «Общие сведения о промышленной логистике»	Вариант 1 (несколько заданий из варианта) 1. Из какого языка происходит термин «логистика»? А) Латинский. Б) Греческий. В) Гюркский. Г) Немецкий. 2. Какова основная статья финансовых затрат на товародвижение? А) Реализация готовой продукции. Б) Складирование. В) Транспортировка. Г) Содержание сырья, незавершенной и готовой продукции. Вариант 2 (несколько заданий из варианта)	УК-1: ИД-УК-1.1  ОПК-9: ИД-ОПК-9.3

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		1. Что из представленного НЕ относится к исторически сложившимся источникам формирования термина «логистика»? А) Военный. Б) Математический. В) Медицинский. Г) Экономический (управленческий). 2. К какому звену службы логистики относится вице-президент по логистике? А) Нижнее звено. Б) Среднее звено. В) Высшее звено.	
	Экспресс-опрос	1. Понятие логистики. 2. Цели и задачи логистики. 3. Концепции логистики.	УК-1: ИД-УК-1.1  ОПК-6: ИД-ОПК-6.1  ОПК-9: ИД-ОПК-9.3

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Реферат	Полностью раскрыта тема реферата, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по теме реферата, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает.		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Полностью раскрыта тема реферата, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения работы, в реферате прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по теме реферата, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.		4
	Неполностью раскрыта тема реферата. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме реферата, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.		3
	Не раскрыта тема реферата, обучающийся показывает разрозненные знания по теме реферата с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.		2
	Не подготовил реферат		
Экспресс-опрос	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.		4
	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос (вопросы), но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.		3
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.		
	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.		2
	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.		

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
	Не принимал участия в опросе.			
Тест	<p>За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за неправильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей. В заданиях с выбором нескольких верных ответов, заданиях на установление правильной последовательности, заданиях на установление соответствия, заданиях открытой формы используют порядковую шкалу. В этом случае баллы выставляются не за всё задание, а за тот или иной выбор в каждом задании, например, выбор варианта, выбор соответствия, выбор ранга, выбор дополнения. В соответствии с порядковой шкалой за каждое задание устанавливается максимальное количество баллов, например, три. Три балла выставляются за все верные выборы в одном задании, два балла - за одну ошибку, один - за две ошибки, ноль — за полностью неверный ответ.</p> <p>Правила оценки всего теста: общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл. В спецификации указывается общий наивысший балл по тесту.</p>		5	85% - 100%
			4	65% - 84%
			3	41% - 64%
			2	40% и менее 40%
Контрольная работа	Обучающийся демонстрирует грамотное решение всех задач, использование правильных методов решения при незначительных вычислительных погрешностях (арифметических ошибках).		5	
	Продемонстрировано использование правильных методов при решении задач при наличии единичных существенных ошибок.		4	
	Обучающийся использует верные методы решения, но правильные ответы в большинстве случаев (в том числе из-за арифметических ошибок) отсутствуют.		3	
	Обучающимся использованы неверные методы решения, отсутствуют верные ответы.		2	

## 5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:	Формируемая компетенция
Экзамен: в устной форме по билетам	Билет 1 1. Принципы рациональной организации производственного процесса и пути сокращения производственного цикла. 2. Варианты транспортировки, их сущность и содержание.  Билет 2 1. Понятие и виды материального запаса. 2. Посредники в каналах распределения и их характеристика.	УК-1: ИД-УК-1.1  ОПК-6: ИД-ОПК-6.1  ОПК-9: ИД-ОПК-9.3

## 5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Экзамен: в устной форме по билетам	Обучающийся: – демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета; – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; – свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том		5

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>числе из собственной практики.</p> <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно благодаря наводящему вопросу;</li> <li>– недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;</li> <li>– недостаточно логично построено изложение ответа;</li> <li>– успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,</li> <li>– демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>		4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;</li> <li>– не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые;</li> <li>– справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.</li> </ul> <p>Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями</p>		3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>		
	<p>Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>		2

### 5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- экспресс-опрос		2 – 5
- тестирование		2 – 5
- реферат		2 – 5
- контрольная работа		2 – 5
Промежуточная аттестация: экзамен		отлично
<b>Итого за семестр</b>		хорошо удовлетворительно неудовлетворительно

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- групповые дискуссии;
- преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий.

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины не реализуется.

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

<b>Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</b>	<b>Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</b>
119071, г. Москва, ул. Донская, дом 39, строение 4	
Аудитория № 6205 - класс для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации аудитории: телевизор, меловая доска, специализированное оборудование: фрезерно-гравировальный станок с ЧПУ, 3D-принтер.
Аудитория № 6206 - класс для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект учебной мебели, маркерная доска, специализированное оборудование: швейные машины.
Аудитория № 6207 – компьютерный класс для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации аудитории: 10 персональных компьютеров, подключение к сети Интернет, проектор, экран для проектора, маркерная доска.
<b>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся</b>
(119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3)	
читальный зал библиотеки	компьютерная техника; подключение к сети Интернет
Аудитория № 1154 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной	Шкафы и стеллажи для книг и выставок, комплект учебной мебели, 1 рабочее место

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
работы, в том числе научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ	сотрудника и 3 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.
Аудитория № 1155 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	Каталоги, комплект учебной мебели, трибуна, 2 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.
Аудитория № 1156 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 8 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кбит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Неруш Ю.М., Неруш А.Ю.	Логистика	учебник	М.: Юрайт	2023		
2	Симомян В.О.	Логистика	учебник, электронное издание сетевого распространен ия.	М.: «КДУ», «Добросвет»	2018	978-5-7913-1073-6. URL: <a href="https://bookonline.ru/node/2048">https://bookonline.ru/node/2048</a>	
3.	Гаджинский А. М.	Логистика	учебник	М.: Издательско- торговая корпорация «Дашков и К°»	2007		
4.	Сергеев В.И.	Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов	учебник	М.: ИНФРА-М	2005		
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1.		Управление производством.	Альманах			Электронный ресурс. Режим доступа URL: <a href="https://up-pro.ru/">https://up-pro.ru/</a>	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1.	Хозина Е.Н., Журавлева О.С.	Основы логистики в промышленных системах	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2022		

## 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
4.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>
5.	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «ЮРАЙТ» <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> - крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук;
2.	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации
3.	«НЭИКОН» <a href="http://www.neicon.ru">http://www.neicon.ru</a>

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	APM WinMachine	

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

<b>№ пп</b>	<b>год обновления РПД</b>	<b>характер изменений/обновлений с указанием раздела</b>	<b>номер протокола и дата заседания кафедры</b>