

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 02.04.2024 12:49:48
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
_____ В.Ф.Бай

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина	Логистика в строительстве
направление	08.03.01 Строительство
подготовки:	
Направленность	Промышленное и гражданское строительство
(профиль):	
форма обучения:	очная / очно-заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры интеллектуальных систем и технологий

Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является изучение базового инструментария логистики, применяемого в строительстве и приобретение практических навыков для построения логистических моделей по закупкам материально-технических ресурсов, формирования транспортных коммуникаций, складского хозяйства в капитальном строительстве.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомиться с современными концепциями и подходами к логистике и управлению цепями поставок и знать основные теоретические положения и ключевые концепции основных разделов логистики;
- сформировать навыки использования логистических принципов при организации систем водоснабжения и водоотведения;
- владеть методами и навыками оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Логистика в строительстве» относится к элективным дисциплинам части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений и входит в состав модуля «Транспортно-технологические средства и цифровые технологии в строительстве».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности;
- умение выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности;
- умение определять стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины является логическим продолжением изучения дисциплин «Цифровая культура», «Технико-экономическое обоснование проектов».

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин «Особенности производства строительно-монтажных работ в суровых и труднодоступных условиях», «Особенности инженерной подготовки территории в суровых и труднодоступных условиях».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПКС-6. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-6.2. Составляет график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	<u>Знать 31</u> концепции и принципы логистики, особенности логистического подхода к управлению
		<u>Уметь У1</u> определять цели, функции и задачи управления логистическими цепочками
	ПКС-6.3. Разрабатывает схему организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	<u>Владеть В1</u> инструментами логистической оптимизации управления потоковыми процессами
		<u>Знать 32</u> основы управления запасами; методы управления поставщиками и процедурами закупок, особенности закупок и систем складирования в строительной отрасли
	<u>Уметь У2</u> использовать основные способы управления запасами и основы эффективного складирования	
	<u>Владеть В2</u> методами технико-экономического обоснования при выборе рационального варианта складских операций	

	ПКС-6.4. Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Знать <u>33</u> классификацию транспорта и основные характеристики различных видов транспорта
		Уметь <u>У3</u> анализировать различные варианты транспортировки строительных материалов с использованием посредников
		Владеть <u>В3</u> методами и навыками оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах
	ПКС-6.6. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Знать <u>34</u> классификацию транспорта и основные характеристики различных видов транспорта
		Уметь <u>У4</u> анализировать различные варианты транспортировки строительных материалов с использованием посредников
		Владеть <u>В4</u> методами и навыками оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах
	ПКС-6.7. Разрабатывает технологическую карту производства строительного-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать <u>35</u> основы стратегического плана организации на основе эффективного использования и формирования имеющихся ресурсов
		Уметь <u>У5</u> выбирать каналы поставок и распределения, варианты использования посредников
		Владеть <u>В5</u> навыком обоснования решений в сфере логистики, выбора инструментария логистики в зависимости от ситуации
	ПКС-6.8. Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительного-монтажных работ	Знать <u>36</u> основы стратегического плана организации на основе эффективного использования и формирования имеющихся ресурсов
		Уметь <u>У6</u> выбирать каналы поставок и распределения, варианты использования посредников
		Владеть <u>В6</u> навыком обоснования решений в сфере логистики, выбора инструментария логистики в зависимости от ситуации
ПКС-7. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-7.1. Составляет план работ подготовительного периода,	Знать <u>37</u> концепции и принципы логистики, особенности логистического подхода к управлению
		Уметь <u>У7</u> определять цели, функции и задачи управления логистическими цепочками
		Владеть <u>В7</u> инструментами логистической оптимизации управления потоковыми процессами
	ПКС-7.2. Определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительного-монтажной) организации,	Знать <u>38</u> основы управления запасами; методы управления поставщиками и процедурами закупок, особенности закупок и систем складирования в строительной отрасли
		Уметь <u>У8</u> использовать основные способы управления запасами и основы эффективного складирования
		Владеть <u>В8</u> методами технико-экономического обоснования при выборе рационального варианта складских операций
	ПКС-7.5. Составляет графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительного-монтажных работ	Знать <u>39</u> основы стратегического плана организации на основе эффективного использования и формирования имеющихся ресурсов
		Уметь <u>У9</u> выбирать каналы поставок и распределения, варианты использования посредников
		Владеть <u>В9</u> навыком обоснования решений в сфере логистики, выбора инструментария логистики в зависимости от ситуации
	ПКС-7.6. Оформляет оперативный план строительного-монтажных работ,	Знать <u>310</u> классификацию транспорта и основные характеристики различных видов транспорта
		Уметь <u>У10</u> анализировать различные варианты транспортировки строительных материалов с использованием посредников
		Владеть <u>В10</u> методами и навыками оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
очная	4/8	12	22	-	74	-	зачет
очно-заочная	5/ «А»	12	20	-	76	-	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1 Структура дисциплины: -очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР С, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочное средство
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основные положения теории логистики. Задачи логистики строительства	2	2	-	2	6	ПКС-6.2 ПКС-7.1 ПКС-7.2	Отчет по практическому занятию №1, тест №1
2	2	Закупочная логистика в строительстве	2	6	-	17	25	ПКС-6.2 ПКС-6.3 ПКС-7.5	Отчет по практическим занятиям №№ 2, 3, 4 тест №2, подготовка презентаций по темам №№1, 2, подготовка реферата по теме №1
3	3	Складская логистика в строительстве	2	6	-	16	24	ПКС-6.3 ПКС-6.4 ПКС-6.8	Отчет по практическим занятиям №№ 5, 6, 7, 8 тест №3, подготовка презентации по теме №3
4	4	Транспортная логистика	2	6	-	18	26	ПКС-6.3 ПКС-6.6 ПКС-6.7 ПКС-7.5 ПКС-7.6	Отчет по практическим занятиям №№ 9, 10, 11, тест №4, подготовка презентаций по теме №9, подготовка реферата по теме №11
5	5	Производственная логистика в строительстве	3	2	-	12	17	ПКС-6.7 ПКС-6.8 ПКС-7.5 ПКС-7.6	Отчет по практическим занятиям №№ 9, 10, 12, тест №5, подготовка презентаций по теме №12
6	6	Состояние и перспективы развития моделей и методов теории логистики	1	-	-	2	3	ПКС-6.3 ПКС-6.4	Отчет по практическим занятиям №№ 13, 14, тест №6
7	1-6	Зачет	-	-	-	7	7	ПКС-6.2 ПКС-6.3 ПКС-6.4 ПКС-6.6 ПКС-6.7 ПКС-6.8 ПКС-7.1 ПКС-7.2 ПКС-7.5 ПКС-7.6	Перечень вопросов к зачету
Итого:			12	22		74	108		

- заочная форма обучения (ЗФО)

не реализуется

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР С, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочное средство
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основные положения теории логистики. Задачи логистики строительства	2	4	-	-	6	ПКС-6.2 ПКС-7.1. ПКС-7.2	Отчет по практическому занятию №1, тест №1
2	2	Закупочная логистика в строительстве	2	6	-	15	23	ПКС-6.2 ПКС-6.3 ПКС-7.5	Отчет по практическим занятиям №№ 2, 3, 4 тест №2, подготовка презентаций по темам №№1, 2, подготовка реферата по теме №1
3	3	Складская логистика в строительстве	2	4	-	15	21	ПКС-6.3 ПКС-6.4 ПКС-6.8	Отчет по практическим занятиям №№ 5, 6, 7, 8 тест №3, подготовка презентации по теме №3
4	4	Транспортная логистика	2	4	-	18	24	ПКС-6.3 ПКС-6.6 ПКС-6.7 ПКС-7.5 ПКС-7.6	Отчет по практическим занятиям №№ 9, 10, 11, тест №4, подготовка презентаций по теме №9, подготовка реферата по теме №11
5	5	Производственная логистика в строительстве	3	2	-	16	21	ПКС-6.7 ПКС-6.8 ПКС-7.5 ПКС-7.6	Отчет по практическим занятиям №№ 9, 10, 12, тест №5, подготовка презентаций по теме №12
6	6	Состояние и перспективы развития моделей и методов теории логистики	1	-	-	2	3	ПКС-6.3 ПКС-6.4	Отчет по практическим занятиям №№ 13, 14, тест №6
7	1-6	Зачет	-	-	-	10	10	ПКС-6.2 ПКС-6.3 ПКС-6.4 ПКС-6.6 ПКС-6.7 ПКС-6.8 ПКС-7.1 ПКС-7.2 ПКС-7.5 ПКС-7.6	Перечень вопросов к зачету
Итого:			12	20		76	108		

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Основные положения теории логистики. Задачи логистики строительства*»: Эволюция понятия логистики и концепции логистики. Основные цели и задачи логистики. Содержание понятия логистики. Объект и предмет управления и исследования в логистике. Функциональные области логистики

Раздел 2. «*Закупочная логистика в строительстве*»: Организация закупочной деятельности. Запасы, их назначение и виды. Планирование закупок. Логистические системы снабжения в строительстве.

Раздел 3. «Складская логистика в строительстве»: Логистические операции на складе. Выбор местоположения склада строительной организации. Современные тенденции в складской логистике.

Раздел 4. «Транспортная логистика»: Классификации строительных грузов, упаковка, затаривание, маркировка. Транспортные решения и коммуникации в строительстве. Выбор перевозчика и экспедитора, заключение договора перевозки груза.

Раздел 5. «Производственная логистика в строительстве»: Управление строительством, реконструкцией и капитальным ремонтом на основе логистики. Логистика предпринимательства в сфере капитального строительства автомобильных дорог. Понятие интегрированного планирования. Система ключевых показателей.

Раздел 6. «Перспективы развития моделей и методов теории логистики»: Цифровые технологии и роботизация логистических операций. Алгоритм систем «justintime» и «fromdoortodoor». Моделирование операционной деятельности в логистике строительства с учетом риска и неопределенности.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	2	Эволюция понятия логистики и концепции логистики. Основные цели и задачи логистики. Содержание понятия логистики. Объект и предмет управления и исследования в логистике. Классификация потоков. Потоки и запасы как объект управления в строительстве
2	2	2	-	2	Организация закупочной деятельности. Запасы, их назначение и виды. Планирование закупок. Логистические системы снабжения в строительстве
3	3	2	-	2	Логистические операции на складе. Выбор местоположения склада строительной организации. Современные тенденции в складской логистике
4	4	2	-	2	Классификации строительных грузов, упаковка, затаривание, маркировка. Транспортные решения и коммуникации в строительстве. Выбор перевозчика и экспедитора, заключение договора перевозки груза
5	5	3	-	3	Управление строительством, реконструкцией и капитальным ремонтом на основе логистики. Логистика предпринимательства в сфере капитального строительства автомобильных дорог. Понятие интегрированного планирования. Система ключевых показателей.
6	6	1	-	1	Цифровые технологии и роботизация логистических операций. Алгоритм систем «justintime» и «fromdoortodoor». Моделирование операционной деятельности в логистике строительства с учетом риска и неопределенности
Итого:		12	-	12	

Практические занятия

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	-	2	Построение технологической карты выполнения работ по строительству объекта ИЖС/МКД
2	2	1	-	1	Модель оптимального размера заказа строительных материалов
3	2	1	-	1	Выбор поставщика строительных материалов
4	2	1	-	2	Планирование потребности в материальных ресурсах

5	3	2	-	1	Методы исследования логистических систем, анализ ABC и XYZ
6	3	1	-	1	Классификация складов. Технологические операции на складах
7	3	2	-	2	Разработка генерального плана складского хозяйства, определение конструкции здания и размеров склада
8	3	2	-	1	Размещение складов в сети. Модели оптимальной дислокации складов
9	4	2	-	1	Выбор рационального вида транспорта и типа транспортного средства.
10	4	1	-	1	Выбор оптимального маршрута доставки строительного груза.
11	4	2	-	1	Разработка алгоритма выбора перевозчика/экспедитора
12	5	2	-	2	Синхронизация циклов технологических операций строительства автомобильной дороги. Построение сетевых графиков.
13	6	2	-	2	Принятие решения в условиях риска и неопределённости
14	6	2	-	2	Моделирование логистических процессов в строительстве, нотация BPMN
Итого:		22	-	20	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 5.2.7

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	8	-	8	Государственные закупки. Принципы размещения заказов для государственных нужд	Подготовка презентации по теме
2	2	6	-	4	Инновационный потенциал и инновационная деятельность логистики снабжения	Подготовка реферата по теме
3	2	6	-	6	Особенности приобретения услуг по транспортировке строительных материалов	Подготовка презентации по теме
4	3	6	-	6	Системы управления складскими комплексами (система WMS)	Подготовка реферата по теме
5	3	4	-	4	Беспилотные летательные аппараты, применяемые в складских комплексах	Подготовка реферата по теме
6	3	4	-	6	Оборудование, применяемое для хранения товаров в складских комплексах.	Подготовка реферата по теме
7	3	4	-	4	Роботизированные системы, применяемые для выполнения технологических операций в складских комплексах (без БПЛА)	Подготовка реферата по теме
8	4	4	-	4	Классификации грузов	Подготовка к практическому занятию
9	4	6	-	6	Логистические посредники: понятие, функции, классификация	Подготовка презентации по теме
10	4	4	-	4	Классификация автотранспортных средств	Самостоятельное освоение темы
11	4	6	-	6	Транспортная составляющая в цене товара, Инкотермс 2020	Подготовка реферата по теме
12	5	6	-	6	Организация производственных процессов и возможности оптимизации материальных потоков в строительстве в пространстве и времени.	Подготовка презентации по теме
13	6	6	-	8	Построение сетевых графиков	Подготовка к практическим занятиям
14	6	4	-	4	Выбор в условиях неопределенности и риска	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		74	-	76		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

1. **Здоровьесберегающие технологии** (реализация модульного принципа образовательной программы, использование здоровьесберегающей архитектуры занятия (проектирование занятия с использованием уровней обучения Ганье, интервальное чередование разных видов деятельности, рациональная организация учебной деятельности).

2. **Информационно-коммуникационные образовательные технологии** (Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается мультимедийной презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

3. **Игровые технологии** (использование в обучении игровых форматов, деловых и других видов обучающих игр).

4. **Технология дистанционного и смешанного обучения.**

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом для очной формы обучения не предусмотрены.

У очно-заочной формы обучения учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы в А семестре. Контрольная работа содержит задания по теме из перечня тем самостоятельных работ по заданию преподавателя.

8. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№	Виды контрольных мероприятий	Количество баллов
1	Реферат	0-3
2	Презентация	0-3
3	Выполнение отчетов по практическим занятиям №1-7	0-21
4	Тестирование по разделам дисциплины № 1-3	0-23
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-50
5	Реферат	0-3
6	Презентация	0-3
7	Выполнение отчетов по практическим занятиям №8-14	0-21
8	Тестирование по разделам дисциплины № 4, 6	0-23
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-50
ВСЕГО		0-100

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной-заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№	Виды контрольных мероприятий	Количество баллов
1	Реферат	0-3
2	Презентация	0-3
3	Выполнение отчетов по практическим занятиям №1-7	0-21
4	Тестирование по разделам дисциплины № 1-3	0-23
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-50

5	Реферат	0-3
6	Презентация	0-3
7	Выполнение отчетов по практическим занятиям №8-14	0-21
8	Тестирование по разделам дисциплины № 4, 6	0-23
ВСЕГО		0-100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
 - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
 - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
 - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
 - Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
 - ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. VirtualBox
2. Microsoft Windows.
3. Cisco Packet Tracer

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности,	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается)

	предусмотренных учебным планом образовательной программы		наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Логистика в строительстве	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №702, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №704, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
		Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №355, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1
		Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №362, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты по индивидуальным вариантам. Для эффективной работы обучающиеся выполняют обучающие примеры и задания для самостоятельного решения.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны работать с информацией в сети Интернетом и учебной литературой. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения основных понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Логистика в строительстве»**

Код, направление: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-6	ПКС-6.2. Составляет график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	<u>Знать 31</u> концепции и принципы логистики, особенности логистического подхода к управлению	отсутствуют знания по концепции и принципам логистики	имеет разрозненные знания и допускает существенные ошибки при определении терминов логистики	дает полное, но непоследовательное изложение концепции логистики, допускает неточности в терминологии	умеет выделить логистические признаки, демонстрирует авторскую позицию по концепции логистики
		<u>Уметь У1</u> определять цели, функции и задачи управления логистическими цепочками	затрудняется сформулировать задачи управления логистическими цепочками	путает функции и задачи управления логистическими цепочками	недостаточно полно формулирует задачи управления логистическими цепочками	свободно формулирует задачи управления логистическими цепочками
		<u>Владеть В1</u> инструментами логистической оптимизации управления потоковыми процессами	не может построить технологическую карту по строительству автодорог	допускает существенные ошибки при построении технологической карты строительству автодорог	допускает незначительные ошибки при построении технологической карты строительству автодорог	безошибочно строит технологическую карту строительству автодорог
	ПКС-6.3. Разрабатывает схему организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	<u>Знать 32</u> основы управления запасами; методы управления поставщиками и процедурами закупок, особенности закупок и систем складирования в строительной отрасли	отсутствуют знания по основам управления запасами, не способен сформулировать особенности закупок в строительной отрасли	способен перечислить основные методы управления поставщиками, формулирует некоторые, особенности закупок в строительной отрасли	уверенно знает методы управления поставщиками и процедурами закупок, некоторые особенности закупок в строительной отрасли	четко структурирует методы управления поставщиками и процедурами закупок, особенности закупок и систем складирования в строительной отрасли
		<u>Уметь У2</u> использовать основные способы управления запасами и основы эффективного складирования	не способен объяснить основные способы управления запасами	показывает фрагментарность понимания теории управления запасами	хорошо знает основные способы управления запасами и системами складирования	показывает осознанные знания по теории управления запасами

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		<u>Владеть В2</u> методами технико-экономического обоснования при выборе рационального варианта складских операций	фрагментарно и с существенными ошибками, на бытовом уровне излагает методы выбора рационального варианта складских операций	с существенными ошибками формулирует методы технико-экономического обоснования при выборе рационального варианта складских операций	с недочетами решает задачи построения модели оптимального размера заказа, выбора места дислокации склада	безошибочно решает задачи построения модели оптимального размера заказа, выбора места дислокации склада
	ПКС-6.4. Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	<u>Знать З3</u> классификацию транспорта и основные характеристики различных видов транспорта	не в состоянии объяснить классификацию транспортных средств и виды транспорта	допускает грубые ошибки в классификациях транспортных средств и видов транспорта	дает не полный ответ по классификациям транспортных средств и видам транспорта	дает полный ответ по классификациям транспортных средств и видам транспорта
		<u>Уметь У3</u> анализировать различные варианты транспортировки строительных материалов с использованием посредников	не способен определить критерии для анализа, не знает логистических посредников	способен частично анализировать варианты транспортировки, затрудняется перечислить отличия договора с прямым перевозчиком и экспедитором	способен сформулировать основные положения по выбору вариантов транспортировки	хорошо знает особенности вариантов транспортировки и логистических посредников,
		<u>Владеть В3</u> методами и навыками оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах	не может решить задачи оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах	решает задачи оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах с существенными ошибками	решает задачи оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах с недочетами	безошибочно решает задачи оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах
	ПКС-6.6. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строитель-	<u>Знать З4</u> классификацию транспорта и основные характеристики различных видов транспорта	не в состоянии объяснить классификацию транспортных средств и виды транспорта	допускает грубые ошибки в классификациях транспортных средств и видов транспорта	дает не полный ответ по классификациям транспортных средств и видам транспорта	дает полный ответ по классификациям транспортных средств и видам транспорта

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	<u>Уметь У4</u> анализировать различные варианты транспортировки строительных материалов с использованием посредников	не способен определить критерии для анализа, не знает логистических посредников	способен частично анализировать варианты транспортировки, затрудняется перечислить отличия договора с прямым перевозчиком и экспедитором	способен сформулировать основные положения по выбору вариантов транспортировки	хорошо знает особенности вариантов транспортировки и логистических посредников,
		<u>Владеть В4</u> методами и навыками оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах	не может решить задачи оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах	решает задачи оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах с существенными ошибками	решает задачи оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах с недочетами	безошибочно решает задачи оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах
		<u>Знать З5</u> основы стратегического плана организации на основе эффективного использования и формирования имеющихся ресурсов	затрудняется в построении стратегического плана организации	допускает существенные ошибки при формулировке этапов стратегического плана	свободно формулирует, не соблюдая последовательность стратегического плана	свободно формулирует, соблюдая последовательность, стратегического плана
ПКС-6.7. Разрабатывает технологическую карту производства строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<u>Уметь У5</u> выбирать каналы поставок и распределения, варианты использования посредников	затрудняется в аргументации по выбору рационального вида транспорта, типа транспортного средства, не знает алгоритм выбора посредника	недостаточно полно показывает знания по выбору рационального вида транспорта, типа транспортного средства, формулирует алгоритм выбора посредника	показывает хорошие знания по выбору логистических посредников и поиску каналов поставки	показывает развернутые знания по выбору рационального вида транспорта, типу транспортного средства, безошибочно формулирует алгоритм выбора посредника	

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-6.8. Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ		<u>Владеть В5</u> навыком обоснования решений в сфере логистики, выбора инструментария логистики в зависимости от ситуации	испытывает затруднения при самостоятельном построении сетевых графиков и моделировании логистических процессов в строительстве	допускает существенные ошибки при построении сетевых графиков и моделировании логистических процессов в строительстве	демонстрирует знания типовых задач по построению сетевых графиков и моделированию логистических процессов в строительстве	свободно оперирует навыками при построении сетевых графиков и моделировании логистических процессов в строительстве
		<u>Знать 36</u> основы стратегического плана организации на основе эффективного использования и формирования имеющихся ресурсов	затрудняется в построении стратегического плана организации	допускает существенные ошибки при формулировке этапов стратегического плана	свободно формулирует, не соблюдая последовательность стратегического плана	свободно формулирует, соблюдая последовательность, стратегического плана
		<u>Уметь У6</u> выбирать каналы поставок и распределения, варианты использования посредников	затрудняется в аргументации по выбору рационального вида транспорта, типа транспортного средства, не знает алгоритм выбора посредника	недостаточно полно показывает знания по выбору рационального вида транспорта, типа транспортного средства, формулирует алгоритм выбора посредника	показывает хорошие знания по выбору логистических посредников и поиску каналов поставки	показывает развернутые знания по выбору рационального вида транспорта, типу транспортного средства, безошибочно формулирует алгоритм выбора посредника
ПКС-7	ПКС-7.1. Составляет план работ подготовительного периода	<u>Владеть В6</u> навыком обоснования решений в сфере логистики, выбора инструментария логистики в зависимости от ситуации	испытывает затруднения при самостоятельном построении сетевых графиков и моделировании логистических процессов в строительстве	допускает существенные ошибки при построении сетевых графиков и моделировании логистических процессов в строительстве	демонстрирует знания типовых задач по построению сетевых графиков и моделированию логистических процессов в строительстве	свободно оперирует навыками при построении сетевых графиков и моделировании логистических процессов в строительстве
		<u>Знать 37</u> концепции и принципы логистики, особенности логистического подхода к управлению	отсутствуют знания по концепции и принципам логистики	имеет разрозненные знания и допускает существенные ошибки при определении терминов логистики	дает полное, но непоследовательное изложение концепции логистики, допускает неточности в терминологии	умеет выделить логистические признаки, демонстрирует авторскую позицию по концепции логистики

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		<u>Уметь У7</u> определять цели, функции и задачи управления логистическими цепочками	затрудняется сформулировать задачи управления логистическими цепочками	путает функции и задачи управления логистическими цепочками	недостаточно полно формулирует задачи управления логистическими цепочками	свободно формулирует задачи управления логистическими цепочками
		<u>Владеть В7</u> инструментами логистической оптимизации управления потоковыми процессами	не может построить технологическую карту по строительству автодорог	допускает существенные ошибки при построении технологической карты строительству автодорог	допускает незначительные ошибки при построении технологической карты строительству автодорог	безошибочно строит технологическую карту строительству автодорог
	ПКС-7.2. Определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	<u>Знать 38</u> основы управления запасами; методы управления поставщиками и процедурами закупок, особенности закупок в систем складирования в строительной отрасли	отсутствуют знания по основам управления запасами, не способен сформулировать особенности закупок в строительной отрасли	способен перечислить основные методы управления поставщиками, формулирует некоторые, особенности закупок в строительной отрасли	уверенно знает методы управления поставщиками и процедурами закупок, некоторые особенности закупок в строительной отрасли	четко структурирует методы управления поставщиками и процедурами закупок, особенности закупок и систем складирования в строительной отрасли
		<u>Уметь У8</u> использовать основные способы управления запасами и основы эффективного складирования	не способен объяснить основные способы управления запасами	показывает фрагментарность понимания теории управления запасами	хорошо знает основные способы управления запасами и системами складирования	показывает осознанные знания по теории управления запасами
		<u>Владеть В8</u> методами технико-экономического обоснования при выборе рационального варианта складских операций	фрагментарно и с существенными ошибками, на бытовом уровне излагает методы выбора рационального варианта складских операций	с существенными ошибками формулирует методы технико-экономического обоснования при выборе рационального варианта складских операций	с недочетами решает задачи построения модели оптимального размера заказа, выбора места дислокации склада	безошибочно решает задачи построения модели оптимального размера заказа, выбора места дислокации склада
	ПКС-7.5. Составляет графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объек-	<u>Знать 39</u> основы стратегического плана организации на основе эффективного использования и формирования имеющихся ресурсов	затрудняется в построении стратегического плана организации	допускает существенные ошибки при формулировке этапов стратегического плана	свободно формулирует, не соблюдая последовательность стратегического плана	свободно формулирует, соблюдая последовательность, стратегического плана

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительномонтажных работ	<u>Уметь У9</u> выбирать каналы поставок и распределения, варианты использования посредников	затрудняется в аргументации по выбору рационального вида транспорта, типа транспортного средства, не знает алгоритм выбора посредника	недостаточно полно показывает знания по выбору рационального вида транспорта, типа транспортного средства, формулирует алгоритм выбора посредника	показывает хорошие знания по выбору логистических посредников и поиску каналов поставки	показывает развернутые знания по выбору рационального вида транспорта, типу транспортного средства, безошибочно формулирует алгоритм выбора посредника
		<u>Владеть В9</u> навыком обоснования решений в сфере логистики, выбора инструментария логистики в зависимости от ситуации	испытывает затруднения при самостоятельном построении сетевых графиков и моделировании логистических процессов в строительстве	допускает существенные ошибки при построении сетевых графиков и моделировании логистических процессов в строительстве	демонстрирует знания типовых задач по построению сетевых графиков и моделированию логистических процессов в строительстве	свободно оперирует навыками при построении сетевых графиков и моделировании логистических процессов в строительстве
	ПКС-7.6. Оформляет оперативный план строительномонтажных работ	<u>Знать З10</u> классификацию транспорта и основные характеристики различных видов транспорта	не в состоянии объяснить классификацию транспортных средств и виды транспорта	допускает грубые ошибки в классификациях транспортных средств и видов транспорта	дает не полный ответ по классификациям транспортных средств и видам транспорта	дает полный ответ по классификациям транспортных средств и видам транспорта
		<u>Уметь У10</u> анализировать различные варианты транспортировки строительных материалов с использованием посредников	не способен определить критерии для анализа, не знает логистических посредников	способен частично анализировать варианты транспортировки, затрудняется перечислить отличия договора с прямым перевозчиком и экспедитором	способен сформулировать основные положения по выбору вариантов транспортировки	хорошо знает особенности вариантов транспортировки и логистических посредников,

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		<u>Владеть В10</u> методами и навыками оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах	не может решить задачи оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах	решает задачи оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах с существенными ошибками	решает задачи оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах с недочетами	безошибочно решает задачи оперативного и стратегического планирования, прогнозирования потребности в продукции и ресурсах

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина «**Логистика в строительстве**»

Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную ли-	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Неруш, Ю. М. Логистика : учебник для вузов / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12457-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489248	ЭР*	30	100%	+
2	Пинчук, Т. О. Логистика в строительстве : учебное пособие / Т. О. Пинчук. — Иркутск : ИРНИТУ, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-8038-1257-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/217226	ЭР*	30	100%	+
3	Сергеев, В. И. Логистика снабжения : учебник для вузов / В. И. Сергеев, И. П. Эльяшевич ; под общей редакцией В. И. Сергеева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 440 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12843-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489413	ЭР*	30	100%	+
4	Маковецкая, Е. Г. Логистические и организационные аспекты участия строительных предприятий в подрядных торгах : [: Текст : Электронный ресурс] : монография / Е. Г. Маковецкая, О. А. Архипова ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	ЭР*	30	100%	+

ЭР* – электронный ресурс для авторизированных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Лист согласования

Внутренний документ "Логистика в строительстве_2023_08.03.01._ПГС"

Документ подготовил: Зубарева Ирина Васильевна

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание профессор (базовый уровень)	Данилов Олег Федорович		Согласовано
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано