

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
Бурмистров А.В.

« 04 » 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.ДВ.1.2 Интегрированная логистическая поддержка
производства

Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование
Профиль: авторская программа «Машины и аппараты промышленной
экологии»

Степень выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Институт, факультет ФЭТИБ/ ИХТИ

Кафедра-разработчик рабочей программы логистики и управления

Курс, семестр 2 курс, 4 семестр

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	6	0,17
Практические занятия	12	0,33
Семинарские занятия	-	
Лабораторные занятия	-	
Самостоятельная работа	18	0,5
Форма аттестации	зачет	
Всего	36	1

Казань, 2019 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (20.10.2015 № 1170) по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование, авторская программа «Машины и аппараты промышленной экологии» на основании учебного плана набора учащихся 2019г.

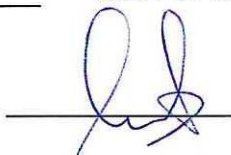
Разработчик программы:
Доц., к.э.н.



И.А. Зарайченко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры логистики и управления, протокол от 20.05. 2019 г. № 12

Зав. кафедрой



А.И. Шинкевич

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методической комиссии ИХТИ 21.06.2019 г. № 6.

Председатель комиссии, профессор



В.Я. Базотов

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии ФСТС от 21.06.2019 г. № 9

Председатель комиссии, профессор



Н.И. Валеева

Начальник УМЦ



Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Интегрированная логистическая поддержка производства» являются

- а) формирование знаний в области современных инструментов и технологий интегрированной поддержки логистической инфраструктуры;
- б) обучение навыкам логистической поддержки;
- в) подготовка к профессиональной деятельности в области логистического администрирования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Интегрированная логистическая поддержка производства» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОП.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Интегрированная логистическая поддержка производства» могут быть использованы при прохождении производственной, преддипломной практики и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

1. ОПК-1 способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий,

2. ПК-1 способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать: а) содержание концепции CALS,

б) основные категории интегрированной поддержки логистической инфраструктуры.

2) Уметь: а) выполнять системный анализ объектов управления,

б) использовать в практической работе современное программное обеспечение для реализации задач интегрированной поддержки логистической инфраструктуры.

в) строить последовательность этапов проектов систем интегрированной поддержки логистической инфраструктуры;

г) применять методику объективно-ориентированного подхода при проектировании САУ с использованием среды моделирования IDEF.

3) Владеть: а) методами и средствами хранения и управления характеристиками продукции на основе ИПИ/CALS технологий.

б) навыками формирования концепции организационной системы ИЛП и методами разработки системного проекта интегрированной поддержки логистической инфраструктуры.

4. Структура и содержание дисциплины «Интегрированная логистическая поддержка производства»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

№ п/ п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	СРС	
	<i>Интегрированная поддержка логистической инфраструктуры.</i>						
1	Логистика – основа эффективного управления современным наукоемким производством. Система KPI для процесса ИЛП	4	1	2	-	3	доклад
2	Интегрированная поддержка логистической инфраструктуры	4	1	2	-	3	доклад, контрольная работа
3	<i>Информационные системы поддержки логистической инфраструктуры</i>						
	Информационные системы поддержки логистической инфраструктуры	4	1	2	-	3	доклад
4	Электронная документация в ИЛП.	4	1	2	-	3	доклад
5	Корпоративные информационные системы планирования и управления производством.	4	1	2	-	3	доклад, контрольная работа
6	Реализация ИЛП на основе PDM-систем.	4	1	2	-	3	доклад, контрольная работа
Форма аттестации							<i>Зачет</i>

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Логистика производственных процессов. Интегрированная поддержка логистической инфраструктуры.	1	1. Логистика – основа эффективного управления современным наукоемким производством. Система KPI для процесса ИЛП	Структура производственного процесса. Логистическая концепция управления потоковыми процессами предприятия. Инерционность и проблемы синхронизации потоковых процессов.	ОПК-1, ПК-1
		1	2. Интегрированная поддержка логистической инфраструктуры	Понятие об интегрированной поддержке логистической инфраструктуры. Цели и задачи ИЛП, ее основные элементы, структура и нормативные документы. Методы логистического анализа на этапах жизненного цикла продукции и услуг и его автоматизация.	ОПК-1, ПК-1
2	Информационные системы поддержки логистической инфраструктуры	1	3. Информационные системы поддержки логистической инфраструктуры	Стандарты описания, анализа, моделирования и реорганизации компонентов автоматизированного производства. Методология	ОПК-1, ПК-1

				функционального моделирования SADT. Стандарты и методология IDEF.	
		1	4. Электронная документация в ИЛП.	Технология работ по подготовке и сопровождению электронной эксплуатационной и ремонтной технической документацией.	ОПК-1, ПК-1
		1	5. Корпоративные информационные системы планирования и управления производством.	Интеграция систем управления производством и АСУ ТП. Примеры MRPI, MRPII и ERP систем. ИЛП в ERP системах.	ОПК-1, ПК-1
		1	6. Реализация ИЛП на основе PDM-систем.	Реализация ИЛП на основе PDM-систем.	ОПК-1, ПК-1

6. Содержание семинарских, практических занятий

Цель практических занятий – формирование практических навыков применения теоретических знаний по управлению цепями поставок

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практического занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Логистика производственных процессов. Интегрированная поддержка логистической инфраструктуры.	2	1. Логистика – основа эффективного управления современным наукоемким производством. Система KPI для процесса ИЛП	Концепции планирования производства - стандарты MRPI, ERP, MRPII. Стандарты ИЛП. Эффективность ИЛП	ОПК-1, ПК-1
		2	2. Интегрированная поддержка логистической инфраструктуры	Методы планирования интегрированных процедур поддержки материально-технического снабжения (МТО). Стандарты ИЛП.	ОПК-1, ПК-1
2	Информационные системы поддержки логистической инфраструктуры	2	3. Информационные системы поддержки логистической инфраструктуры	Методы и средства хранения и управления характеристиками продукции на основе CALS – технологий. Информационные технологии и системы в логистике. Виды и принципы построения информационных систем в ИЛП. Организационные особенности ИЛП. Программные средства ИЛП.	ОПК-1, ПК-1
		2	4. Электронная документация в ИЛП.	Интерактивные электронные технические руководства при интегрированной поддержке логистической инфраструктуры	ОПК-1, ПК-1
		2	5. Корпоративные информационные системы планирования	Интеграция систем управления производством и АСУ ТП.	ОПК-1, ПК-1

			и управления производством.	Примеры MRPI, MRPII и ERP систем. ИЛП в ERP системах.	
		2	6. Реализация ИЛП на основе PDM-систем.	Примеры PDM-систем. PDM-система SmarTeam. PDM-система Step Suite.	ОПК-1, ПК-1

7. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрено проведение лабораторных занятий по дисциплине «Интегрированная логистическая поддержка производства» по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Логистика – основа эффективного управления современным наукоемким производством. Система КРП для процесса ИЛП	3	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата, выступления и презентации. Подготовка к лабораторным работам.	ОПК-1, ПК-1
2	Интегрированная поддержка логистической инфраструктуры	3	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата, выступления и презентации. Подготовка к лабораторным работам.	ОПК-1, ПК-1
3	Информационные системы поддержки логистической инфраструктуры	3	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата, выступления и презентации. Подготовка к лабораторным работам.	ОПК-1, ПК-1
4	Электронная документация в ИЛП.	3	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата, выступления и презентации. Подготовка к лабораторным работам.	ОПК-1, ПК-1
5	Корпоративные информационные системы планирования и управления производством.	3	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата, выступления и презентации. Подготовка к лабораторным работам.	ОПК-1, ПК-1
7	Реализация ИЛП на основе PDM-систем.	3	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата, выступления и презентации. Подготовка к лабораторным работам.	ОПК-1, ПК-1

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Интегрированная логистическая поддержка производства» используется рейтинговая система. Методика определения рейтинговой оценки основана на Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечении качества учебного процесса ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 4.09.2017. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении о рейтинговой системе.

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Доклад	3	18	30

<i>Доклад с подготовкой презентации (в группах)</i>	<i>2</i>	<i>24</i>	<i>40</i>
<i>Контрольная работа</i>	<i>3</i>	<i>18</i>	<i>30</i>
<i>Итого:</i>		<i>60</i>	<i>100</i>

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Интегрированная логистическая поддержка производства» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 319 с.	ЭБС «Знаниум» http://znanium.com/bookread2.php?book=751576 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
Инструментальные средства информационных систем: Учебное пособие / Вичугова А.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 136 с.	ЭБС «Знаниум» http://znanium.com/bookread2.php?book=673016 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
Информационная система предприятия: Учебное пособие / Вдовенко Л. А. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.	ЭБС «Знаниум» http://znanium.com/bookread2.php?book=501089 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

11.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
Бродецкий Г.Л. Экономико-математические методы и модели в логистике: процедуры оптимизации: учебник для студ. учреждений высшего образования / Г.Л. Бродецкий, Д.А. Гусев. – 2-е изд., стер., – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 288 с.	2 экз. на кафедре
Инженерная логистика: логистически-ориентированное управление жизненным циклом продукции. Учебник для вузов. / Л.Б. Миротин, И.Н. Омельченко, А.А. Колобов и др. Под ред. Л.Б. Миротина и И.Н. Омельченко. – М.: Горячая линия – Телеком, 2015. – 644 с.: ил.	1 экз. на кафедре
Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.В. Репин, В.Г. Елиферов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 544 с.	1 экз. на кафедре

Методы и средства обработки и хранения информации: Межвузовский сборник научных трудов / Костров Б.В. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с.	ЭБС «Знаниум» http://znanium.com/bookread2.php?book=542134 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
Стаσιнопулос П. Проектирование систем как единого целого. Интегральный подход к инжинирингу для устойчивого развития / Питер Стаσιнопулос, Майкл Х. Смит, Карлсон «Чарли» Харгроувс, Черил Деша. – М.: Эксмо, 2012. – 288 с.	1 экз. на кафедре

11.3 Электронные источники информации

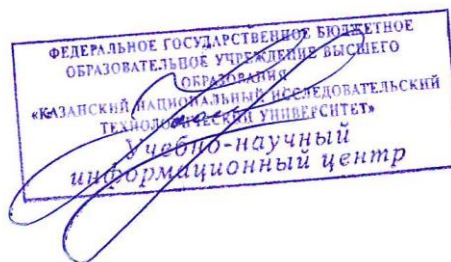
При изучении дисциплины «Интегрированная логистическая поддержка производства» использование электронных источников информации:

- 1) НИЦ «Прикладная Логистика». Режим доступа: www.cals.ru.
- 2) Отраслевой портал «Логистика в российском бизнесе, практика применения инновационных логистических технологий». Режим доступа: <http://www.logistics.ru/>
- 3) Нотации серии IDEF. Режим доступа: <http://bpmssoft.org/idef0-and-idef3/#more-198>
- 4) Нотация BPMN. Режим доступа: <http://bpmssoft.org/category/notations/bpmn/>
- 5) Портал FineXpert.ru – это среда общения профессионалов в области. Режим доступа: <http://www.finexpert.ru/>
- 6) Информационный портал Betec.Ru. Информационно-методические материалы по построению систем управления, примеры бизнес-моделей и процессов организаций. Режим доступа: <http://www.betec.ru>

11.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название	Краткое описание	Режим доступа
Логистика	Отраслевой информационный портал "Логистика"	www.logistics.ru
Росстат	База статистических данных «Регионы России» Росстата	http://www.gks.ru

Согласовано:
Зав.сектором ОКУФ



Усольцева И.И.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины предусматривается использование следующих средств:

1. Лекционные занятия:

- а. комплект электронных презентаций/слайдов,
- б. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук),

2. Лабораторные занятия:

- а. аудитория, оснащенная компьютерами с доступов к сети Internet.
- б. презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Перечень лицензионного и свободно распространяемого ПО, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Интегрированная логистическая поддержка производства»: MS Office 2010-2016 Standard от 08.11.2016 № 16/2189/Б.

13. Образовательные технологии

Интерактивные занятия включают: лекции с применением мультимедиа-технологий, выполнение проектов в группах.

Учебный план предусматривает 6 ч. занятий в интерактивной форме.