

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
Красникова А.В.
«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Производственная логистика»

Направление подготовки 38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ

Профиль Логистика и управление цепями поставок

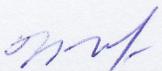
Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 5 лет

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2017

Автор программы

 /Голубь Н.Н./

Заведующий кафедрой
Экономики и управления на
предприятии
машиностроения

 /Туровец О.Г./

Руководитель ОПОП

 /Щеголева Т.В./

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины: изучение сущности и содержания производственной логистики как науки, а также областей использования ее концепции в практической деятельности.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- получение теоретических знаний и овладение терминологией производственной логистики;
- формирование навыков анализа и оценки эффективности состояния производственной логистики в организации;
- формирование навыков по планированию потоковых процессов в производстве;
- формирование умений управления производственными запасами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Производственная логистика» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Производственная логистика» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6 - владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций

ПВК-1 - способностью организовывать, планировать и регулировать операционную логистическую деятельность в цепях поставок (операции закупки, транспортировки, складской грузопереработки, таможенного оформления, информационной поддержки и т.п.)

ПВК-3 - владение методами и средствами принятия оптимизационных управленческих решений в функциональных областях логистики (логистики снабжения, логистики производства, логистики распределения)

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-6	знать методы принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций
	уметь принимать решения в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций
	владеть методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций
ПВК-1	знать методы и способы организации, планирования и регулирования операционной логистической деятельности в цепях поставок
	уметь формулировать требования к организации, планированию и регулированию операционной

	логистической деятельности в цепях поставок владеть методами и способами организации, планирования и регулирования операционной логистической деятельностью в цепях поставок
ПВК-3	знать методы и средства принятия оптимизационных управленческих решений в функциональных областях логистики (логистики производства)
	уметь принимать оптимизационные управленческие решения в функциональных областях логистики (логистики производства)
	владеть методами и средствами принятия оптимизационных управленческих решений в логистики производства

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Производственная логистика» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
Аудиторные занятия (всего)	24	24
В том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа	147	147
Курсовая работа	+	+
Часы на контроль	9	9
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+

Общая трудоемкость: академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	<p>Цель и задачи логистики производства. Функции производственной логистики.</p> <p>Сущность логистики производства. Исторический аспект развития логистики производства.</p> <p>Интегрированные логистические системы в производстве. MRP2, ERP, JIT. Концепция MRP1.</p>	6	2	4	12	24

2	<p>Структура производственного процесса и принципы его организации</p> <p>Последовательный вид движения. Параллельный вид движения.</p> <p>Параллельно-последовательный вид движения.</p>	6	2	4	12	24

3	<p>Сущность оперативного управления материальными потоками. Межцеховое оперативное планирование и управление. Внутрицеховое оперативное планирование и управление. Системы оперативного планирования производства. Методы плановых расчетов хода производства.</p> <p>Нормирование в планировании производственных процессов. Виды нормативов. Методы разработки нормативов.</p>	6	2	4	12	24

4	Планирование на основе MRP2. Планирование на основе стандарта ERP. Планирование на основе MRP1	6	4	2	12	24

5	<p>Особенности планирования в ЛТ. Принцип вытягивания.</p> <p>Преимущества и недостатки ЛТ. Требования к уровню организации производства для реализации планирования ЛТ</p>	6	4	2	12	24
6	<p>Периода расчета оперативных планов.</p> <p>Нормативы в планировании.</p> <p>Методы планирования. Состав учетных данных. Метод</p>	6	4	2	12	24

	<p>организации движения материальных потоков. Функциональное и организационное построение маршрутной системы. Объемно-динамический метод планирования. Ситуационное планирование в логистике производства.</p>					
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

2	<p>Структура производственного процесса и принципы его организации Последовательный вид движения. Параллельный вид движения. Параллельно-последовательный вид движения.</p>	2	-	2	24	28

3	<p>Сущность оперативного управления материальными потоками. Межцеховое оперативное планирование и управление. Внутрицеховое оперативное планирование и управление. Системы оперативного планирования производства. Методы плановых расчетов хода производства.</p> <p>Нормирование в планировании производственных процессов. Виды нормативов. Методы разработки нормативов.</p>	2	2	2	24	30

4	Планирование на основе MRP2. Планирование на основе стандарта ERP. Планирование на основе MRP1	2	2	2	24	30

5	<p>Особенности планирования в ЛТ. Принцип вытягивания. Преимущества и недостатки ЛТ. Требования к уровню организации производства для реализации планирования ЛТ</p>	-	2	-	26	28

6	Периода расчета оперативных планов. Нормативы в планировании. Методы планирования. Состав учетных данных. Метод организации движения материальных потоков. Функциональное и организационное построение маршрутной системы. Объемно-динамический метод планирования. Ситуационное планирование в логистике производства.	-	2	-	25	27
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	----	----

2	Лабораторная работа № 2 Построение графиков движения материальных потоков в производстве	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
3	Лабораторная работа № 3 Организация движения материальных потоков на участке с серийным типом производства	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
4	Лабораторная работа № 4 Планирование производства на основе стандарта MRP	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
Итого часов:		8	

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 6 семестре для очной формы обучения. В 7 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы:

1. Разработка организации движения материальных потоков в механосборочном цехе с мелкосерийным типом производства на примере ...
2. Разработка организации движения материальных потоков в механосборочном цехе со среднесерийным типом производства на примере ...
3. Разработка организации движения материальных потоков в механосборочном цехе с крупносерийным типом производства на примере ...
4. Организация управления материальными потоками в производстве на основе применения информационных систем.
- 5 Особенности управления материальными потоками на основе применения системы календарно-плановых нормативов.
- 6 Организация материальных потоков в производстве на основе системы непрерывного планирования.
- 7 Особенности управления материальными потоками в основных производственных процессах
- 8 Организация управления материальными потоками в производстве на основе подхода «точно в срок».
- 9 Сокращение потерь в управлении материальными потоками в производственных процессах.
- 10 Организация управления материальными потоками в выталкивающих логистических системах.
- 11 Организация управления материальными потоками в вытягивающих логистических системах.

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

1. систематизация и закрепление полученных теоретических значений и практических умений по дисциплине;
2. углубление теоретических знаний в соответствии с выбранной темой;

3. развитие навыков научно-исследовательской работы (развитие умения обобщать, критически оценивать теоретические положения, вырабатывать свою точку зрения);
4. формирование профессиональных навыков, умение применять теоретические знания при решении поставленных задач;
5. развитие творческой инициативы, самостоятельности.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-6	знать методы принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите коллоквиума	Выполнение работ в срок, предусмотренных в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренных в рабочих программах
	уметь принимать решения в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций	Решение задач. Выполнение лабораторной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренных в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренных в рабочих программах
	владеть методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций	Выполнение самостоятельной работы. Выполнение курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренных в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренных в рабочих программах
ПВК-1	знать методы и способы организации, планирования и регулирования операционной логистической деятельности в цепях поставок	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите коллоквиума	Выполнение работ в срок, предусмотренных в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренных в рабочих программах
	уметь формулировать	Решение задач. Выполнение	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	требования к организации, планированию и регулированию операционной логистической деятельности в цепях поставок	лабораторной работы	предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
	владеть методами и способами организации, планирования и регулирования операционной логистической деятельностью в цепях поставок	Выполнение самостоятельной работы. Выполнение курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПВК-3	знать методы и средства принятия оптимизационных управленческих решений в функциональных областях логистики (логистики производства)	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите коллоквиума	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь принимать оптимизационные управленческие решения в функциональных областях логистики (логистики производства)	Решение задач. Выполнение лабораторной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть методами и средствами принятия оптимизационных управленческих решений в логистики производства	Выполнение самостоятельной работы. Выполнение курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-6	знать методы принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь принимать решения в	Решение	Задачи	Продемонстр	Продемонстр	Задачи не

	управлении операционной (производственной) деятельностью организаций	стандартных практически x задач	решены в полном объеме и получены верные ответы	р ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	ирован верный ход решения в большинстве задач	решены
	владеть методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонст р ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонст р ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПВК-1	знать методы и способы организации, планирования и регулирования операционной логистической деятельности в цепях поставок	Тест	Выполнени е теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильны х ответов
	уметь формулировать требования к организации, планированию и регулированию операционной логистической деятельность в цепях поставок	Решение стандартных практически x задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонст р ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонст р ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть методами и способами организации, планирования и регулирования операционной логистической деятельностью в цепях поставок	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонст р ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонст р ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПВК-3	знать методы и средства принятия оптимизационных управленческих решений в функциональных областях логистики (логистики производства)	Тест	Выполнени е теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильны х ответов
	уметь принимать оптимизационные управленческие решения в функциональных областях логистики (логистики производства)	Решение стандартных практически x задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонст р ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонст р ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть методами и средствами принятия оптимизационных управленческих решений в логистики производства	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные	Продемонст р ирован верный ход решения всех, но не получен	Продемонст р ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

			ответы	верный ответ во всех задачах		
--	--	--	--------	------------------------------------	--	--

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1 Основной задачей производственной логистики является

А) организация движения информационных потоков в производстве

Б) организация движения материальных и информационных потоков в производстве

В) организация движения материальных потоков в производстве

2 Для организации движения материальных потоков в производстве могут быть использованы следующие виды движения

А) только последовательный

Б) параллельный и параллельно-последовательный

В) последовательный, параллельный и параллельно-последовательный

3 Нормативы, регламентирующие количество, движение и пропорции предметов труда в производстве, называются

А) производственными

Б) календарно-плановыми

В) плановыми

4 Длительность производственного цикла изготовления изделия – это

А) время от начала первой операции технологического процесса до окончания сборочных работ, включая испытания в готовом виде

Б) время сборки изделия

В) время от начала первой операции технологического процесса до окончания сборочных работ, не включая испытания в готовом виде

5 В выталкивающих логистических системах информационный поток имеет направление движения

А) от последующей стадии к предыдущей

Б) от предыдущей стадии к последующей

6 В выталкивающих логистических системах материальный поток имеет направление движения

А) от последующей стадии к предыдущей

Б) от предыдущей стадии к последующей

7 В вытягивающих логистических системах информационный поток имеет направление движения

А) от последующей стадии к предыдущей

Б) от предыдущей стадии к последующей

8 В вытягивающих логистических системах материальный поток имеет направление движения

А) от последующей стадии к предыдущей

Б) от предыдущей стадии к последующей

9 Логистическая система предприятия Тойота организована как

А) выталкивающая

Б) вытягивающая

10 Организация движения материальных потоков в выталкивающих логистических системах основана

А) на расчете календарно-плановых нормативов

Б) на построении графиков движения детали-сборочных единиц

В) на расчете календарно-плановых нормативов и построении графиков движения детали-сборочных единиц

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Месячный план выпуска деталей – 1785 машинокомплектов. Комплектность детали А равна 1, фактически изготовлено 1690 штук, планируемый брак – 5 процентов. В месяце 21 рабочий день. **Задание:** определите обеспеченность сборки комплектом деталей и задел по детали. Составьте сменно-суточное задание на последний рабочий день месяца.

2. Для выполнения заказа в заготовительном цехе выделено 12 единиц оборудования. Режим работы цеха двухсменный, в месяце 21 рабочих дня, потери времени на ремонт оборудования – 6 процентов от режимного фонда времени. Трудоемкость выполнения заказа 1760 часов. **Задание:** определите длительность цикла выполнения заказа в цехе.

3. Длительность производственного цикла сборки изделия составляет 18 рабочих дней, обработки изделий – 12 рабочих дней. Запас изделий перед сборкой – 16 комплектов, дневная потребность сборочного цеха – 4 комплекта. **Задание:** определите время опережения запуска и выпуска изделий из обрабатывающего цеха, запуска на сборку изделий относительно выпуска изделий из сборочного цеха.

4. В цехе установлено 4 станка шлифовального оборудования. Месячный действительный фонд времени одного станка за одну смену – 160 часов, режим работы оборудования двухсменный. Фактически отработано за месяц 1220 станко-часов. **Задание:** определите пропускную способность и коэффициент загрузки шлифовального оборудования.

5. Заготовительный цех поставляет заготовки на механическую обработку ежедневно. Партия запуска заготовок на механообработку равна дневной их потребности. Величина страхового запаса заготовок в механическом цехе составляет шестидневную их потребность. Длительность производственных циклов изготовления производственной партии заготовок – 12, механообработки – 17 рабочих дней. **Задание:** определите время опережения запуска партий деталей в заготовительный и механический цех, время опережения выпуска партии деталей из заготовительного цеха.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1 Проведите расчет продолжительности производственного цикла и постройте график движения партии деталей при последовательном виде движения предметов труда. Исходные данные в таблице: t_i - трудоемкость на операции; c_i - число станков на операции.

Операции										Общее число деталей (n)	Размер передаточной партии (p)
1		2		3		4		5			
t	c	t	c	t	c	t	c	t	c		
16	4	8	2	5	1	6	2	2	1	60	20

2. На участке механообрабатывающего цеха предприятия расположено 6 станков, на которых необходимо обработать 7 деталей. Время обработки деталей на станках задайте самостоятельно. Проанализируйте исходные данные и составьте оптимальную последовательность обработки деталей по критерию – минимальное время обработки. Постройте график к полученному решению.

3. Проведите расчет продолжительности производственного цикла и постройте график движения партии деталей при параллельном виде движения предметов труда. Исходные данные в таблице: t_i - трудоемкость на операции; c_i - число станков на операции.

Операции										Общее число деталей (n)	Размер передаточной партии (p)
1		2		3		4		5			
t	c	t	c	t	c	t	c	t	c		
12	4	8	4	4	1	6	3	3	1	60	20

4. На участке механообрабатывающего цеха предприятия расположено 6 станков, на которых необходимо обработать 6 деталей. Время обработки деталей на станках задайте самостоятельно. Проанализируйте исходные данные и составьте оптимальную последовательность обработки деталей по критерию – минимальное время обработки. Постройте график к полученному решению.

5. Проведите расчет продолжительности производственного цикла и постройте график движения партии деталей при параллельно-последовательном виде движения предметов труда. Исходные данные в таблице: t_i - трудоемкость на операции; c_i - число станков на операции.

Операции										Общее число деталей (n)	Размер передаточной партии (p)
1		2		3		4		5			
t	c	t	c	t	c	t	c	t	c		
8	4	8	2	5	1	6	2	2	1	40	10

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1 Цели и задачи производственной логистики. Понятие производственной логистики.

2 Какие виды движения материальных потоков в производстве могут быть использованы на производстве.

3 Нормативы, регламентирующие количество, движение и пропорции предметов труда в производстве.

4 Понятие и структура длительности производственного цикла изготовления изделия .

5 Понятие материальных производственных потоков.

6 Выталкивающие логистические системы.

7 Вытягивающие логистические системы.

8. Организация движения материальных потоков в производственной системе «бережливое производство».

9 Логистическая система предприятия Тойота.

10 Организация движения материальных потоков в выталкивающих логистических системах.

11 Отечественный опыт календарного планирования движения материальных потоков в производстве.

12. Система непрерывного календарного планирования.

13 Какой из видов запасов относится категории "производственный запас".

14 Kanban: сущность и содержание.

15 Задача Джонсона.

16 Основные критерии оптимизации последовательности обработки деталей.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по билетам, каждый из которых содержит 3 теоретических вопроса, 2 стандартные задачи, 2 прикладные задачи. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла, стандартная задача в 2 балла, прикладная задача оценивается в 5 баллов.

Максимальное количество набранных баллов на экзамене –20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 10 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 10 до 13 баллов.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 14 до 17 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 18 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемо	Наименование оценочного средства
-------	------------------------------------------	-------------------	----------------------------------

		й компетенции	
1	Основные понятия и сущность логистики производства	ОПК-6, ПВК-1, ПВК-3	Тест, защита лабораторных работ, требования к курсовой работе
2	Виды движения материальных ресурсов в производстве	ОПК-6, ПВК-1, ПВК-3	Тест, коллоквиум, защита лабораторных работ, требования к курсовой работе
3	Основы оперативного планирования и управления материальными потоками в производстве	ОПК-6, ПВК-1, ПВК-3	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, требования к курсовой работе
4	Календарный и объемно календарный методы планирования	ОПК-6, ПВК-1, ПВК-3	Тест, коллоквиум, защита лабораторных работ, требования к курсовой работе
5	Планирование на основе концепции ЛТ	ОПК-6, ПВК-1, ПВК-3	Тест, коллоквиум, защита лабораторных работ, требования к курсовой работе
6	Маршрутная система управления производством и объемно-динамический метод планирования	ОПК-6, ПВК-1, ПВК-3	Тест, защита лабораторных работ, требования к курсовой работе

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного

студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Палагин, Ю. И. Логистика - планирование и управление материальными потоками : учебное пособие / Ю. И. Палагин. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Политехника, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-7325-1084-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94836.html>

2. Олейник, Т. Л. Логистический менеджмент : учебное пособие / Т. Л. Олейник, Ю. А. Яцык. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Международная академия оценки и консалтинга, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-4486-0648-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/82554.html>

3. Волгин, В. В. Склад. Логистика, управление, анализ / В. В. Волгин. — Москва : Дашков и К, 2015. — 724 с. — ISBN 978-5-394-01944-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/14092.html>

4. Николайчук, В. Е. Логистический менеджмент : учебник / В. Е. Николайчук. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2019. — 980 с. — ISBN 978-5-394-01632-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85739.html>

5. Тараненко, Е. Ю. Производственный менеджмент : учебное пособие / Е. Ю. Тараненко. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 237 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102552.html>

Дополнительная литература

1. Производственная логистика: методические указания к изучению дисциплины, проведению практических занятий и лабораторных работ для обучающихся по направлению 38.03.02 «Менеджмент» (профиль «Логистика и управление цепями поставок») всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост. Н. Н. Голубь. Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. 27 с.

2. Организация самостоятельной работы обучающихся: методические указания для студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования – бакалавриата, специалитета, магистратуры: методические указания / сост. В.Н. Почечихина, И.Н. Крючкова, Е.И. Головина, В.Р. Демидов; ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет». – Воронеж, 2020. – 14 с.

3. Леонов, С. А. Организация производства. Управление сбытовой

деятельностью производственного предприятия : учебное пособие / С. А. Леонов, Ю. А. Попов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 91 с. — ISBN 978-5-7937-1808-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102937.html>

4. Демура, Н. А. Операционный и производственный менеджмент: учебное пособие : практикум / Н. А. Демура, В. В. Выборнова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 93 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92273.html>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Академическая лицензия на использование программного обеспечения Microsoft Office;

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Министерство экономического развития
<http://www.economy.gov.ru/minec/main>
- Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент)
– <http://www.rupto.ru/>.
- Госкомстат России – <http://www.gks.ru>
- Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области – <http://voronezhstat.gks.ru>
- Федеральный образовательный портал: Экономика, Социология, Менеджмент – <http://ecsocman.ru>
- журнал «Эксперт» <http://www.expert.ru>.
- журнал «Логинфо» <http://www.loginfo.ru>
- Информационный портал ИА «Логистика» <http://www.logistics.ru/>

Информационно-справочные системы:

- Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».
- <http://window.edu.ru>
- <https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

- Федеральный образовательный портал: Экономика, Социология, Менеджмент – <http://ecsocman.ru>
- База данных по экономическим дисциплинам: <http://economicus.ru>
- Российский портал развития – <http://window.edu.ru/resource/154/49154>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru>
- «Экономические исследования» ЦБ России - https://www.cbr.ru/ec_research/
- AUP.RU – Административно-управленческий портал <http://www.aup.ru/>
- Ресурсы для экономистов в сети Интернет Билла <https://www.aeaweb.org/rfe/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Лекционная аудитория, оснащённая демонстарционным оборудованием мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа материалов.

Аудитории для практических занятий.

Аудитории для лабораторных занятий, оснащенные компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно образовательную среду университета.

Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованными специализированной мебелью для студентов и преподавателя, оборудованные техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном.

Помещение для самостоятельной работы, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные пособия.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Производственная логистика» читаются лекции,

проводятся практические занятия и лабораторные работы, выполняется курсовая работа.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета движения материальных потоков в производстве. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Методика выполнения курсовой работы изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;

	<ul style="list-style-type: none">- выполнение домашних заданий и расчетов;- работа над темами для самостоятельного изучения;- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;- подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

6 Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	30.08.2018	
2	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
3	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	
4	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2021	
5	Актуализирован перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины	31.08.2021	