

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Современные технологии логистики производства»

Направление подготовки 38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ

Магистерская программа Логистические системы предприятия

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года и 3 м. / 2 года и 5 м.

Форма обучения очно-заочная / заочная

Год начала подготовки 2019

Автор программы _____  /Голубь Н.Н./

Заведующий кафедрой
Экономики и управления на
предприятии
машиностроения _____  /Свиридова С.В./

Руководитель ОПОП _____  /Родионова В.Н./

Воронеж 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины формирование у студентов современных компетенций в области теории, методологии и практики управления материальными и информационными потоками в производстве

1.2. Задачи освоения дисциплины

- изучение теоретических основ управления материальными и информационными потоками в производстве,
- освоение современных методик планирования движения материальных и информационных потоков в производстве,
- выработка навыков организации движения материальных и информационных потоков в производстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Современные технологии логистики производства» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Современные технологии логистики производства» направлен на формирование следующих компетенций:

ДПК-1 - способен использовать методологию логистической интеграции, информационной поддержки и координации при принятии управленческих решений в функциональных областях логистики

ПК-7 - способностью представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ДПК-1	знать методы планирования материальных потоков в производстве;
	знать принципы организации материальных потоков в производстве;
	знать способы организации информационных потоков в производстве
	уметь планировать материальные потоки в производстве на основе современных технологий
	владеть навыками организации движения материальных потоков в производстве на основе современных технологий;
	владеть навыками организации информационных потоков в производстве на основе современных технологий.
ПК-7	знать требования к содержанию научного отчета, статьи или доклада
	уметь представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада
	владеть навыками написания научного отчета, статьи или доклада

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Современные технологии логистики производства» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очно-заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Аудиторные занятия (всего)	45	45
В том числе:		
Лекции	9	9
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа	99	99
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
		2
Аудиторные занятия (всего)	12	12
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Самостоятельная работа	159	159
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

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Теоретические основы управления материальными и информационными	Методы планирования материальных потоков в производстве. Принципы	3	4	8	32	47

	потоками в производстве	организации материальных потоков в производстве. Способы организации информационных потоков в производстве. Выталкивающие системы планирования материальных потоков в производстве.					
2	Планирование и организация материальных потоков в концепции «Бережливое производство»	Организация движения материальных потоков в производстве на принципах вытягивания. Синхронизирование и выравнивание материальных потоков Изучение опыта предприятий по применению «Бережливого производства»	2	2	4	16	24
3	Планирование и организация материальных потоков на основе «Теории ограничений»	Организация движения материальных потоков в производстве на основе применения «Теории ограничений». Устранение ограничений в производстве. Изучение опыта предприятий по применению «Теории ограничений»	2	4	2	16	24
4	Планирование и организация материальных потоков на основе применения автоматизированных информационных систем	MES системы. APS системы. Изучение опыта предприятий по применению автоматизированных информационных систем в управлении производством.	2	8	4	35	49
Итого			9	18	18	99	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Теоретические основы управления материальными и информационными потоками в производстве	Методы планирования материальных потоков в производстве. Принципы организации материальных потоков в производстве. Способы организации информационных потоков в производстве. Выталкивающие системы планирования материальных потоков в производстве.	2	2	52	56
2	Планирование и организация материальных потоков в концепции «Бережливое производство»	Организация движения материальных потоков в производстве на принципах вытягивания. Синхронизирование и выравнивание материальных потоков Изучение опыта предприятий по применению «Бережливого производства»	2	2	52	56

3	Планирование и организация материальных потоков на основе «Теории ограничений»	Организация движения материальных потоков в производстве на основе применения «Теории ограничений». Устранение ограничений в производстве. Изучение опыта предприятий по применению «Теории ограничений»	-	2	28	30
4	Планирование и организация материальных потоков на основе применения автоматизированных информационных систем	MES системы. APS системы. Изучение опыта предприятий по применению автоматизированных информационных систем в управлении производством.	-	2	27	29
Итого			4	8	159	171

5.2 Перечень практических работ

5.2.1 Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	Виды контроля
1	Практическое занятие №1 Анализ управления материальными и информационными потоками в производстве Практические упражнения	4	Устный опрос, письменные задания
2	Практическое занятие №2 Синхронизирование и выравнивание материальных потоков Практические упражнения	2	Устный опрос, письменные задания
3	Практическое занятие №3 Устранение ограничений в производстве. Практические упражнения	4	Устный опрос, письменные задания Коллоквиум № 1
4	Практическое занятие № 4 Применение APS системы Семинарское занятие	4	Устный опрос, письменные задания
5	Практическое занятие № 5 Применение MES системы. Семинарское занятие	4	Устный опрос, письменные задания
Итого часов:		18	

5.2.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	Виды контроля
1	Практическое занятие №1 Анализ управления материальными и информационными потоками в производстве Практические упражнения	2	Устный опрос, письменные задания
2	Практическое занятие №2 Синхронизирование и выравнивание материальных потоков Практические упражнения	2	Устный опрос, письменные задания
3	Практическое занятие №3 Устранение ограничений в производстве. Практические упражнения	2	Устный опрос, письменные задания Коллоквиум № 1

4	Практическое занятие № 4 Применение APS системы Семинарское занятие	1	Устный опрос, письменные задания
5	Практическое занятие № 5 Применение MES системы. Семинарское занятие	1	Устный опрос, письменные задания
Итого часов:		8	

5.3 Перечень лабораторных работ

5.3.1 Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание лабораторных работ	Объем часов	Виды контроля
1	Лабораторная работа № 1 Моделирование движения материальных потоков в производстве	8	Отчет по лабораторной работе, защита работы
2	Лабораторная работа № 2 Организация движения материальных потоков в массовом производстве	4	Отчет по лабораторной работе, защита работы
3	Лабораторная работа № 3 Организация движения материальных потоков в серийном производстве	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
4	Лабораторная работа № 4 Организация движения материальных потоков в единичном производстве	4	Отчет по лабораторной работе, защита работы
Итого часов:		18	

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

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 2 семестре для очной формы обучения, в 2 семестре для очно-заочной формы обучения, в 2 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы:

1. Применение концепции «Бережливое производство» для совершенствования логистических процессов на примере...
2. Применение концепции «Теория ограничений» для совершенствования логистических процессов на примере...
3. Применение автоматизированной информационной системы Фобос для совершенствования логистических процессов на примере...
4. Применение автоматизированной информационной системы 1С: mes для совершенствования логистических процессов на примере...
5. Применение автоматизированной информационной системы Зенит для совершенствования логистических процессов на примере...
6. Применение системы непрерывного планирования для совершенствования логистических процессов на примере...
7. Оптимизация информационных потоков в производстве на основе положений концепции «Бережливое производство»

8 Оптимизация материальных потоков в производстве на основе положений концепции «Бережливое производство»

9 Оптимизация информационных потоков в производстве на основе положений концепции «Теория ограничений»

10 Оптимизация материальных потоков в производстве на основе положений концепции «Теория ограничений»

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
ДПК-1	знать методы планирования материальных потоков в производстве; знать принципы организации материальных потоков в производстве; знать способы организации информационных потоков в производстве	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 планировать материальные потоки в производстве на основе современных технологий	Решение задач Выполнение лабораторной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками организации движения	Выполнение самостоятельной	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	материальных потоков в производстве на основе современных технологий; владеть навыками организации информационных потоков в производстве на основе современных технологий.	работы. Выполнение курсовой работы	предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
ПК-7	знать требования к содержанию научного отчета, статьи или доклада	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 представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада	Решение задач Выполнение лабораторной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками написания научного отчета, статьи или доклада	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 2 семестре для очной формы обучения, 2 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ДПК-1	знать методы планирования материальных потоков в производстве; знать принципы организации материальных потоков в производстве; знать способы организации информационных потоков в производстве	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь планировать материальные потоки в производстве на основе	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	современных технологий		верные ответы	получен верный ответ во всех задачах		
	владеть навыками организации движения материальных потоков в производстве на основе современных технологий; владеть навыками организации информационных потоков в производстве на основе современных технологий.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-7	знать требования к содержанию научного отчета, статьи или доклада	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками написания научного отчета, статьи или доклада	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые 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 Логистическая система предприятия Тойота организована как

А) выталкивающая

Б) вытягивающая

2 Организация движения материальных потоков в выталкивающих логистических системах основана

- А) на расчете календарно-плановых нормативах
Б) на построении графиков движения детали-сборочных единиц
В) на расчете календарно-плановых нормативах и построении графиков движения детали-сборочных единиц
- 3 Какой принцип является наиболее важным для производственных логистических систем
А) специализации
Б) гибкости
В) кооперирования
- 4 Какой из перечисленных видов запасов относится категории "производственный запас":
а) товары в пути от поставщика к потребителю
б) товары на складах оптовых баз;
в) товары на складах сырья предприятий промышленности
г) товары на складах готовой продукции предприятий изготовителей.
- 5 Kanban в переводе означает
А) поставщик
Б) потребитель
В) карточка
- 6 Какой из методов планирования является наиболее прогрессивным
А) объемный
Б) календарный
В) объемно-динамический
- 7 Задача Джонсона позволяет оптимизировать последовательность обработки деталей для
А) любого количества станков;
Б) двух станков
В) для шести и менее станков
- 8 Основным критерием оптимизации последовательности обработки деталей является
А) минимизация длительности цикла
Б) максимизация длительности цикла
- 9 К вытягивающим производственным логистическим системам относится
А) Kanban
Б) MRP
В) Kanban и MRP
- 10 К выталкивающим производственным логистическим системам относится
А) Kanban
Б) MRP
В) Kanban и MRP

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1 Сборочный цех ежедневно собирает 500 изделий. Исходные данные представлены в таблице.

Комплектность	Плановый суточный выпуск	Фактически выполнено по рабочим дням недели					Ито го выполнено за неделю
2	1000	200	240	230	300	280	6250

Задание: разработайте задание механическому цеху на следующую неделю месяца по суточному выпуску деталей и в целом за неделю.

2 Для производства проката предприятию необходимо закупить в следующем году 4000 т сырья. При закупке сырья партиями по 300 т затраты на размещение, выполнение заказа и на хранение запасов будут минимальны. Определить: количество поставок в год; оптимальную периодичность поставок сырья.

3 Для производства изделий предприятию необходимо закупить в следующем году 4000 штук комплектующих по цене 200 рублей за штуку. Стоимость содержания одного комплектующего на складе предприятия составляет 12 процентов от его цены. В прошлом году транспортно-заготовительные расходы в расчете на одну партию поставки составили 1100 денежных единиц. Определить: оптимальную партию поставки комплектующих; оптимальную периодичность поставки; количество поставок в год.

4 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 пятидневную их потребность. Длительность производственных циклов изготовления производственной партии заготовок – 9, механообработки – 11 рабочих дней.

Задание: определите время опережения запуска партий деталей в заготовительный и механический цех, время опережения выпуска партии деталей из заготовительного цеха.

5 Суточный выпуск сборочного цеха в планируемом месяце – 7 изделий, в следующем за планируемым - 6. Опережение выпуска изделий механическим цехом относительно выпуска сборочного цеха составляет 5 дней. Режим работы цехов: 21 рабочий день, одна смена.

Задание: рассчитайте число запуска изделий в механический цех в планируемом месяце.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1 Голдратт предлагает решить вот такую интересную задачу. Предположим, что наш идеальный завод лишен какой-либо неопределенности и проблем. Все работает идеально, у нас есть вся необходимая информация. Сможем ли мы теперь точно ответить, сколько прибыли заработает наш завод на следующей неделе?

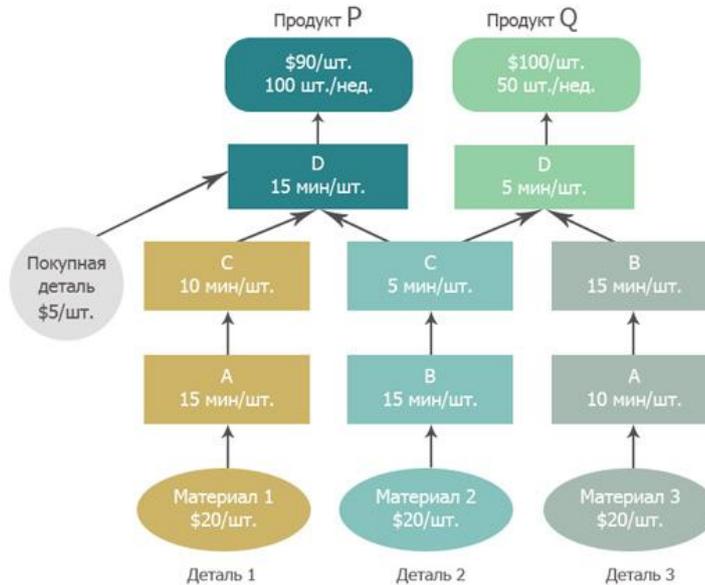
Условия задачи. Наш идеальный завод выпускает два продукта: P и Q. Дефектов — ноль. Планово-предупредительных ремонтов нет. Время

переналадки оборудования равно нулю.

Отпускные цены на наши продукты жестко зафиксированы: продукт P стоит \$90 за 1 штуку, и Q стоит \$100 за 1 штуку.

Абсолютно точно известно, что рынок готов у нас купить 100 штук P и 50 штук Q в неделю.

Схема сборки продуктов представлена на рисунке.



На нашем заводе у нас имеется по одному работнику каждого типа А, В, С и D, и они абсолютно не взаимозаменяемы.

Каждый рабочий доступен 5 дней в неделю, 8 часов в день, 60 минут в час. Или 2400 минут в неделю. Простоев нет.

Операционные расходы составляют \$6000 в неделю и включают зарплату рабочих, продавцов, управленческого персонала и деньги, которые мы платим за электроэнергию, банковский кредит и т.д.

В операционные расходы не входят затраты на материалы и покупные детали. Количество известно, цена каждого материала (\$20) и покупной детали (\$5) известна.

Вопрос: «Какую максимальную прибыль (или убыток) может заработать компания за неделю?».

2 Имеется 5 деталей и два станка. Каждая деталь должна сначала пройти обработку на первом станке, затем — на втором. Время обработки представлено в таблице. Каждый станок в каждый момент времени может работать только с одной деталью.

Деталь	Время обработки станок 1, мин.	Время обработки станок 2, мин.
1	10	3
2	15	5

3	8	7
4	20	12
5	4	6

Требуется составить такой порядок подачи деталей на станки, чтобы итоговое время обработки всех деталей было бы минимальным.

3 Стол собирается из трех компонентов, компания, производящая столы, хочет отгрузить 100 единиц к концу 4-го дня, 150 единиц к концу 7-го дня. Поступления 100 деревянных панелей планируется на начало 2-го дня. В наличии имеется 120 ножек. Дополнительно 10 процентов от партии ножек добавляется к резервному запасу. Комплектность деталей: деревянные панели – 2, ножки – 4, скобы – 3. Имеется в наличии 60 крепежных скоб, без поддержания резервного запаса. Время изготовления для всех элементов приведено в таблице. Составьте план материальных требований.

Количество	Время производства, дни
1 – 200	1
201 – 550	2
551 – 999	3

4 Выполнить дифференциацию объектов управления по степени их важности влияния на конечный результат с использованием ABC-анализа. Исходные данные представлены в таблице. Имеется 10 товарных позиций

№ позиции	Средний запас за квартал, у.е.
1	2500
2	760
3	3000
4	560
5	110
6	1880
7	190
8	17050
9	270
10	4000

5 Предлагается три варианта технологического процесса изготовления типовой детали. Исходные данные представлены в таблице. Сделайте выбор варианта техпроцесса. Ответ обоснуйте.

Параметры	1 вариант	2 вариант	3 вариант
Технологическая себестоимость изготовления детали	500	580	150
Норма прибыли на капитал	15%	15%	15%
Затраты на реализацию изготовления детали	50	45	65

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

- 1 Цели и задачи современных технологий в производственной логистики.
- 2 Какие виды движения материальных потоков в производстве могут быть использованы при применении современных технологий логистики производства.
- 3 Подход, основанный на применении календарно- плановых нормативов для организации движения материальных потоков.
- 4 Взаимосвязь между применяемым видом движения материальных потоков в производстве и используемой на предприятии технологии логистики производства.
 1. Особенности межцехового управления материальными производственными потоками.
 2. Особенности внутрицехового управления материальными производственными потоками.
8. Организация движения материальных потоков в производственной системе «бережливое производство».
- 9 Логистическая система предприятия Тойота: возможности использования опыта на отечественных предприятиях.
- 10 Организация движения материальных потоков в выталкивающих логистических системах: перспективы применения.
- 11 Отечественный опыт календарного планирования движения материальных потоков в производстве: перспективы применения проблемы в использовании.
12. Основные критерии оптимизации последовательности обработки деталей.
13. Система непрерывного календарного планирования.
- 14 Kanban: сущность и содержание.
- 15 Применение Задачи Джонсона для оптимизации последовательности обработки деталей в производстве.

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 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы управления материальными и информационными потоками в производстве	ДПК-1, ПК-7	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
2	Планирование и организация материальных потоков в концепции «Бережливое производство»	ДПК-1, ПК-7	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Планирование и организация материальных потоков на основе «Теории ограничений»	ДПК-1, ПК-7	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	Планирование и организация материальных потоков на основе применения автоматизированных информационных систем	ДПК-1, ПК-7	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

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

1 Аникин Б.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Часть 1. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Проспект, 2015. — 344 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/54850>

2 Антошкина А.В. Практикум по логистике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Антошкина А.В., Вазим А.А.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016.— 130 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72163.htm>

3 Вэйдер Майкл Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства [Электронный ресурс]/ Вэйдер Майкл— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2019.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82861.html>

4 Гаджинский А.М. Логистика [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Гаджинский А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2016.— 419 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60433.html>

5 Гаджинский А.М. Практикум по логистике [Электронный ресурс]/ Гаджинский А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2017.— 320 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85324.html>

6 Детмер Уильям Теория ограничений Голдратта: Системный подход к непрерывному совершенствованию [Электронный ресурс]/ Детмер Уильям— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2019.— 443 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82541.html>

7 Джеффри Лайкер Лидерство на всех уровнях бережливого производства [Электронный ресурс]: практическое руководство/ Джеффри Лайкер, Йорго Трахилис— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2018.— 335 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82615.html>

8 Тотчиев Ф.Г. Практикум по логистике [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Тотчиев Ф.Г.— Электрон. текстовые

данные.— Владикавказ: Владикавказский институт управления, 2013.— 138 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57838.html>

9 Шрагенхайм Эли Теория ограничений в действии: Системный подход к повышению эффективности компании [Электронный ресурс]/ Шрагенхайм Эли— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2019.— 296 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82540.htm>

10 Щеколдин В.Ю. Логистика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Щеколдин В.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013.— 54 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44952.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/mines/main>

– Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент) –
<http://www.rupto.ru/>.

– Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации – <http://www.mon.gov.ru>

– Госкомстат России– <http://www.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:

Справочная Правовая Система Консультант Плюс.

Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

Современные профессиональные базы данных:

– Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru>

– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru>

– Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – <http://school-collection.edu.ru>

– Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru>

– Российский портал развития – <http://window.edu.ru/resource/154/49154>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

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

Аудитории для практических занятий, оснащенные:

- мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов

- интерактивными информационными средствами;

- компьютерной техникой с подключением к сети Интернет

Аудитории для лабораторных работ, оснащенные:

- компьютерной техникой с подключением к сети Интернет;

- прикладными программными продуктами для проведения лабораторных работ.

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

По дисциплине «Современные технологии логистики производства» 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 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; пометать 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: <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - 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, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.