

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 12

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

доц., к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

В.Е. Таратун

(инициалы, фамилия)

(подпись)

«18» февраля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление цепями поставок»

(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	23.04.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Технология транспортных процессов
Наименование направленности/ специализации	Организация перевозок и управление в единой транспортной системе
Форма обучения	очная
Год приема	2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)



доц., к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

А.В. Сумманен

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 12

«18» февраля 2026 г, протокол № 6А

Заведующий кафедрой № 12

д.т.н., проф.

(уч. степень, звание)



(подпись, дата)

В.А. Фетисов

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №1 по методической работе

доц., к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

В.Е. Таратун

(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Управление цепями поставок» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/специальности 23.04.01 «Технология транспортных процессов» направленности/специализации «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе». Дисциплина реализуется кафедрой «№12».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-1 «Готовность к выполнению научно-исследовательских работ в соответствии с планом развития транспортных систем и цепей поставок организации, исследование и прогнозирование изменений в транспортных системах»

ПК-2 «Способность к контролю ключевых операционных показателей эффективности логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок»

ПК-3 «Способность к контролю ключевых финансовых показателей логистической деятельности по перевозке в цепи поставок»

ПК-4 «Способность к разработке стратегии развития операционного направления логистической деятельности компании в области управления перевозками грузов в цепи поставок»

ПК-5 «Способность к разработке коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки груза в цепи поставок»

Содержание дисциплины охватывает проектирование и координацию цепей поставок, управление спросом, запасами и поставщиками, интегрированное планирование, информационное обеспечение, оценку эффективности и управление рисками.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические и семинарские занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена (2 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Управление цепями поставок» — формирование у обучающихся системного представления о принципах интегрированного управления цепями поставок и практических навыков анализа, планирования и координации логистических процессов.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-1 Готовность к выполнению научно-исследовательских работ в соответствии с планом развития транспортных систем и цепей поставок организации, исследование и прогнозирование изменений в транспортных системах	ПК-1.3.1 знает правила формирования показателей эффективности научно-исследовательских работ в области транспортных систем и цепей поставок ПК-1.У.1 умеет прогнозировать модели и методы, технико-экономические показатели развития транспортных систем и цепей поставок ПК-1.В.2 владеет навыками организации внедрения законченных разработок в транспортные системы и цепи поставок
Профессиональные компетенции	ПК-2 Способность к контролю ключевых операционных показателей эффективности логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок	ПК-2.3.3 знает нормативные правовые акты, регламентирующие транспортные перевозки ПК-2.3.4 знает правила перевозки грузов, погрузки и разгрузки ПК-2.3.5 знает методы проведения логистических исследований ПК-2.У.3 умеет внедрять комплексные системы контроля логистических затрат в рамках цепочек поставок
Профессиональные компетенции	ПК-3 Способность к контролю ключевых финансовых показателей логистической деятельности по перевозке в цепи	ПК-3.3.8 знает методы оптимизации для улучшения финансовых показателей в цепях поставок ПК-3.У.1 умеет оперативно и компетентно разрабатывать план мероприятий по достижению финансовых показателей деятельности по перевозке грузов в рамках цепей поставок

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	поставок	ПК-3.У.3 умеет применять методы оптимизации для улучшения финансовых показателей в цепях поставок ПК-3.В.2 владеет навыками применения методов оптимизации для улучшения финансовых показателей цепей поставок ПК-3.В.3 владеет навыками анализа статистических данных финансовой активности цепей поставок ПК-3.В.4 владеет навыками оценки основных затрат компании в цепях поставок
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способность к разработке стратегии развития операционного направления логистической деятельности компании в области управления перевозками грузов в цепи поставок	ПК-4.3.6 знает принципы проектирования и построения логистических систем, формирования логистических связей ПК-4.3.7 знает способы, приемы и методы транспортно-логистических схем доставки грузов ПК-4.3.9 знает порядок и методы организации рационального взаимодействия товаров в цепи поставок, порядок функционирования транспортных систем ПК-4.У.3 умеет прогнозировать и анализировать тенденции развития логистики и управления цепями поставок
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способность к разработке коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки груза в цепи поставок	ПК-5.3.4 знает способы, приемы и методы оптимизации транспортно-логистических схем доставки грузов ПК-5.У.2 умеет оперативно анализировать потребности и мотивы клиентов в логистических услугах ПК-5.У.3 умеет оценивать экономические и социальные условия для реализации предпринимательской деятельности ПК-5.У.4 умеет создавать новые бизнес-модели и выявлять новые рыночные возможности для реализации предпринимательской деятельности

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- Технологии разработки логистического программного обеспечения.

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- Теория принятия решений в логистике. Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№2
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	5/ 180	5/ 180
Из них часов практической подготовки	34	34
Аудиторные занятия, всего час.	51	51
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	34	34
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	54	54
Самостоятельная работа, всего (час)	75	75
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Экз.,	Экз.,

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 2					
Раздел 1. Тема 1.1. АВС - анализ	4	8			18
Раздел 2. Тема 2.1. Выбор логистических посредников с использованием экспертных методов	4	8			18
Раздел 3. Тема 3.1. Модель «точно во время»	4	8			18
Раздел 4. Тема 4.1. Системы управления запасами	5	10			21
Итого в семестре:	17	34	0	0	75
Итого	17	34	0	0	75

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	ABC - анализ
2	Выбор логистических посредников с использованием экспертных методов
3	Модель «точно во время»
4	Системы управления запасами

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 2					
1	ABC - анализ	Практическое занятие	8	8	1
2	Выбор логистических посредников с использованием экспертных методов	Практическое занятие	8	8	2
3	Модель «точно во время»	Практическое занятие	8	8	3
4	Системы управления запасами	Практическое занятие	10	10	4
Всего			34		34

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Не предусмотрено				
Всего				

4.5. Выполнение курсового проекта/ курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 2, час
1	2	2
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	73	73
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)		
Домашнее задание (ДЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)		
Всего:	75	75

5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. разделов 6-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
658 Г 61	Управление цепями поставок : учебно-методическое пособие / Д. Л. Головцов, Н. Н. Майоров, А. А. Ярцева. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2019. - 68 с.	10
URL: https://urait.ru/bcode/535967 (дата обращения : 15.10.2024).	Управление цепями поставок : учебник для вузов / В. И. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 480 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01356-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	
URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/59184/1/978-5-7996-2269-5	Управление цепью поставок (SCM) : учеб. пособие / сост. П. П. Крылатков, М. А. Прилуцкая. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018. — 140 с. ISBN 978-5-7996-2269-5	

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
5 2018.pdf (дата обращения : 15.10.2024).		
URL: https://www.litres.ru/book/g-g-levkin/upravlenie-ceruyami-postavok-integraciya-i-vzaimodeystvie-69484810/ (дата обращения : 15.10.2024).	Управление цепями поставок: интеграция и взаимодействие/ Г. Г. Левкин , Н. Б. Куршакова, 2023. – 317 с.	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
www.salogistics.ru	Научный журнал – Системный анализ и логистика

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием	1305
2	Компьютерный класс для проведения практических занятий	1310

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов; тесты.

Примечание: *экзаменационные билеты формируются на основе вопросов и задач таблицы 15.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 90% до 100% тестовых заданий**.
«хорошо» «зачтено»	Обучающийся: – твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
	– правильно выполнил от 70% до 89% тестовых заданий**.
«удовлетворительно» «зачтено»	– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 51% до 69% тестовых заданий**.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений. – правильно выполнил менее 51% тестовых заданий**.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1	1. Назовите и охарактеризуйте основные способы деления позиций номенклатуры на группы. 2. Раскройте содержание понятия «принципы и структура управления цепями поставок» и поясните его роль в решении профессиональных задач. 3. Какие цели и практические задачи связаны с темой «принципы и структура управления цепями поставок»? 4. Какие исходные данные и показатели необходимы для анализа темы «принципы и структура управления цепями поставок»? 5. Какие методы применяются при решении задач по теме «принципы и структура управления цепями поставок»?	ПК-1.3.1
2	1. Приведите примеры использования «анализа ABC» в различных функциональных областях логистики. 2. Опишите последовательность решения практической задачи по теме «принципы и структура управления цепями поставок». 3. Какие ограничения и риски следует учитывать при рассмотрении темы «принципы и структура управления цепями поставок»? 4. Как сравнить альтернативные решения по теме «принципы и структура управления цепями поставок»? 5. По каким критериям оценивается эффективность решения по теме «принципы и структура управления цепями поставок»?	ПК-1.У.1

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
3	1. В чем суть эмпирического способа определения номенклатурных групп? 2. Приведите пример практического применения методов по теме «принципы и структура управления цепями поставок». 3. Как обосновать выбор решения по теме «принципы и структура управления цепями поставок»? 4. Раскройте содержание понятия «проектирование сети поставок» и поясните его роль в решении профессиональных задач. 5. Какие цели и практические задачи связаны с темой «проектирование сети поставок»?	ПК-1.В.2
4	1. В чем суть дифференциального способа определения номенклатурных групп? 2. Какие исходные данные и показатели необходимы для анализа темы «проектирование сети поставок»? 3. Какие методы применяются при решении задач по теме «проектирование сети поставок»? 4. Опишите последовательность решения практической задачи по теме «проектирование сети поставок». 5. Какие ограничения и риски следует учитывать при рассмотрении темы «проектирование сети поставок»?	ПК-2.3.3
5	1. Укажите виды зависимостей, используемых для аппроксимации интегральной кривой при аналитическом способе определения номенклатурных групп. 2. Как сравнить альтернативные решения по теме «проектирование сети поставок»? 3. По каким критериям оценивается эффективность решения по теме «проектирование сети поставок»? 4. Приведите пример практического применения методов по теме «проектирование сети поставок». 5. Как обосновать выбор решения по теме «проектирование сети поставок»?	ПК-2.3.4
6	1. Какие параметры управления запасами характеризуют группы А,В и С? 2. Раскройте содержание понятия «координация участников цепи поставок» и поясните его роль в решении профессиональных задач. 3. Какие цели и практические задачи связаны с темой «координация участников цепи поставок»? 4. Какие исходные данные и показатели необходимы для анализа темы «координация участников цепи поставок»? 5. Какие методы применяются при решении задач по теме «координация участников цепи поставок»?	ПК-2.3.5

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
7	1. В чем принципиальное отличие методов ABC и XYZ? 2. Опишите последовательность решения практической задачи по теме «координация участников цепи поставок». 3. Какие ограничения и риски следует учитывать при рассмотрении темы «координация участников цепи поставок»? 4. Как сравнить альтернативные решения по теме «координация участников цепи поставок»? 5. По каким критериям оценивается эффективность решения по теме «координация участников цепи поставок»?	ПК-2.У.3
8	1. Какой показатель используется при делении на группы XYZ? 2. Приведите пример практического применения методов по теме «координация участников цепи поставок». 3. Как обосновать выбор решения по теме «координация участников цепи поставок»? 4. Раскройте содержание понятия «управление спросом и запасами» и поясните его роль в решении профессиональных задач. 5. Какие цели и практические задачи связаны с темой «управление спросом и запасами»?	ПК-3.3.8
9	1. Что представляет собой анализ ABC — XYZ? 2. Какие исходные данные и показатели необходимы для анализа темы «управление спросом и запасами»? 3. Какие методы применяются при решении задач по теме «управление спросом и запасами»? 4. Опишите последовательность решения практической задачи по теме «управление спросом и запасами». 5. Какие ограничения и риски следует учитывать при рассмотрении темы «управление спросом и запасами»?	ПК-3.У.1
10	1. Охарактеризуйте перспективы развития методов определения номенклатурных групп. 2. Как сравнить альтернативные решения по теме «управление спросом и запасами»? 3. По каким критериям оценивается эффективность решения по теме «управление спросом и запасами»? 4. Приведите пример практического применения методов по теме «управление спросом и запасами». 5. Как обосновать выбор решения по теме «управление спросом и запасами»?	ПК-3.У.3

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
11	1. Чем объясняется разнообразие задач выбора, применяемых в логистике? 2. Раскройте содержание понятия «ABC- и XYZ-анализ» и поясните его роль в решении профессиональных задач. 3. Какие цели и практические задачи связаны с темой «ABC- и XYZ-анализ»? 4. Какие исходные данные и показатели необходимы для анализа темы «ABC- и XYZ-анализ»? 5. Какие методы применяются при решении задач по теме «ABC- и XYZ-анализ»?	ПК-3.В.2
12	1. Какими способами могут быть решены одно- и многокритериальные задачи выбора в логистике? 2. Опишите последовательность решения практической задачи по теме «ABC- и XYZ-анализ». 3. Какие ограничения и риски следует учитывать при рассмотрении темы «ABC- и XYZ-анализ»? 4. Как сравнить альтернативные решения по теме «ABC- и XYZ-анализ»? 5. По каким критериям оценивается эффективность решения по теме «ABC- и XYZ-анализ»?	ПК-3.В.3
13	1. В чем состоит сущность экспертного подхода к выбору логистических посредников? 2. Приведите пример практического применения методов по теме «ABC- и XYZ-анализ». 3. Как обосновать выбор решения по теме «ABC- и XYZ-анализ»? 4. Раскройте содержание понятия «выбор и оценка поставщиков» и поясните его роль в решении профессиональных задач. 5. Какие цели и практические задачи связаны с темой «выбор и оценка поставщиков»?	ПК-3.В.4
14	1. Охарактеризуйте алгоритм выбора логистических посредников с учетом количественных, качественных и релейных показателей их работы. 2. Какие исходные данные и показатели необходимы для анализа темы «выбор и оценка поставщиков»? 3. Какие методы применяются при решении задач по теме «выбор и оценка поставщиков»? 4. Опишите последовательность решения практической задачи по теме «выбор и оценка поставщиков». 5. Какие ограничения и риски следует учитывать при рассмотрении темы «выбор и оценка поставщиков»?	ПК-4.3.6

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
15	1. Какие методы используются для обработки количественных и качественных показателей работы логистических посредников с целью определения интегральной оценки посредника? 2. Как сравнить альтернативные решения по теме «выбор и оценка поставщиков»? 3. По каким критериям оценивается эффективность решения по теме «выбор и оценка поставщиков»? 4. Приведите пример практического применения методов по теме «выбор и оценка поставщиков». 5. Как обосновать выбор решения по теме «выбор и оценка поставщиков»?	ПК-4.3.7
16	1. Каким образом динамика изменения показателей работы логистических посредников влияет на выбор посредника? 2. Раскройте содержание понятия «концепция «точно вовремя»» и поясните его роль в решении профессиональных задач. 3. Какие цели и практические задачи связаны с темой «концепция «точно вовремя»»? 4. Какие исходные данные и показатели необходимы для анализа темы «концепция «точно вовремя»»? 5. Какие методы применяются при решении задач по теме «концепция «точно вовремя»»?	ПК-4.3.9
17	1. При каких условиях могут применяться методы свертывания критериев? 2. Опишите последовательность решения практической задачи по теме «концепция «точно вовремя»». 3. Какие ограничения и риски следует учитывать при рассмотрении темы «концепция «точно вовремя»»? 4. Как сравнить альтернативные решения по теме «концепция «точно вовремя»»? 5. По каким критериям оценивается эффективность решения по теме «концепция «точно вовремя»»?	ПК-4.У.3
18	1. Какие методы многокритериальной оценки могут быть применены для выбора логистических посредников при равной и разной важности критериев выбора? 2. Приведите пример практического применения методов по теме «концепция «точно вовремя»». 3. Как обосновать выбор решения по теме «концепция «точно вовремя»»? 4. Раскройте содержание понятия «информационные системы управления цепями поставок» и поясните его роль в решении профессиональных задач. 5. Какие цели и практические задачи связаны с темой «информационные системы управления цепями поставок»?	ПК-5.3.4

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
19	1. Какова последовательность формирования модели выполнения заказа «точно в срок»? 2. Какие исходные данные и показатели необходимы для анализа темы «информационные системы управления цепями поставок»? 3. Какие методы применяются при решении задач по теме «информационные системы управления цепями поставок»? 4. Опишите последовательность решения практической задачи по теме «информационные системы управления цепями поставок». 5. Какие ограничения и риски следует учитывать при рассмотрении темы «информационные системы управления цепями поставок»?	ПК-5.У.2
20	1. В чем состоит отличие модели «точно в срок», если потребитель 2. Как сравнить альтернативные решения по теме «информационные системы управления цепями поставок»? 3. По каким критериям оценивается эффективность решения по теме «информационные системы управления цепями поставок»? 4. Приведите пример практического применения методов по теме «информационные системы управления цепями поставок». 5. Как обосновать выбор решения по теме «информационные системы управления цепями поставок»?	ПК-5.У.3
21	1. С помощью каких вариантов решений можно приблизить срок выполнения заказа к заданному значению? 2. Раскройте содержание понятия «показатели эффективности и риски цепи поставок» и поясните его роль в решении профессиональных задач. 3. Какие цели и практические задачи связаны с темой «показатели эффективности и риски цепи поставок»? 4. Какие исходные данные и показатели необходимы для анализа темы «показатели эффективности и риски цепи поставок»? 5. Какие методы применяются при решении задач по теме «показатели эффективности и риски цепи поставок»?	ПК-5.У.4

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.
 Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для выполнения курсового проекта / курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
1	Что необходимо определить прежде всего при решении задачи по теме «принципы и структура управления цепями поставок»? а) Цель, исходные данные, ограничения и критерии б) Только форму отчета в) Только название метода г) Случайно выбранный вариант	ПК-1.3.1
2	Какой результат считается обоснованным при рассмотрении темы «проектирование сети поставок»? а) Результат, подтвержденный данными и выбранными критериями б) Любой результат без проверки в) Результат без учета ограничений г) Решение, основанное только на предположении	ПК-1.У.1
3	Что обязательно учитывать при анализе темы «координация участников цепи поставок»? а) Условия применения методов, ограничения и возможные риски б) Только объем текста в) Только порядок нумерации г) Личные предпочтения без обоснования	ПК-1.В.2
4	Как проверяется корректность решения по теме «управление спросом и запасами»? а) Сопоставлением результатов с исходными данными, критериями и ограничениями б) По длине описания в) Без анализа полученных результатов г) Только по наличию иллюстраций	ПК-2.3.3
5	Какой подход соответствует профессиональному решению задачи по теме «ABC- и XYZ-анализ»? а) Выбор метода на основе цели, данных и критериев оценки б) Применение первого доступного метода в) Отказ от проверки результата г) Игнорирование исходных условий	ПК-2.3.4
6	Что необходимо определить прежде всего при решении задачи по теме «выбор и оценка поставщиков»? а) Цель, исходные данные, ограничения и критерии б) Только форму отчета в) Только название метода г) Случайно выбранный вариант	ПК-2.3.5

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
7	Какой результат считается обоснованным при рассмотрении темы «концепция «точно вовремя»?» а) Результат, подтвержденный данными и выбранными критериями б) Любой результат без проверки в) Результат без учета ограничений г) Решение, основанное только на предположении	ПК-2.У.3
8	Что обязательно учитывать при анализе темы «информационные системы управления цепями поставок»? а) Условия применения методов, ограничения и возможные риски б) Только объем текста в) Только порядок нумерации г) Личные предпочтения без обоснования	ПК-3.3.8

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
9	Как проверяется корректность решения по теме «показатели эффективности и риски цепи поставок»? а) Сопоставлением результатов с исходными данными, критериями и ограничениями б) По длине описания в) Без анализа полученных результатов г) Только по наличию иллюстраций	ПК-3.У.1
10	Какой подход соответствует профессиональному решению задачи по теме «устойчивость цепей поставок»? а) Выбор метода на основе цели, данных и критериев оценки б) Применение первого доступного метода в) Отказ от проверки результата г) Игнорирование исходных условий	ПК-3.У.3

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;

- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);

- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- Вводная часть: постановка целей и задач темы, актуализация ранее изученного материала.

- Основная часть: последовательное изложение теоретических положений, разбор методов и примеров их применения.

- Заключительная часть: обобщение материала, ответы на вопросы и рекомендации по самостоятельной работе.

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах

Основной целью для обучающегося является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умения работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, конспектировать прочитанное, высказывать свою точку зрения и т.п. В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием семинарских занятий являются узловые, наиболее трудные для понимания и усвоения темы, разделы дисциплины. Спецификой данной формы занятий является совместная работа преподавателя и обучающегося над решением поставленной проблемы, а поиск верного ответа строится на основе чередования индивидуальной и коллективной деятельности.

При подготовке к семинарскому занятию по теме лекции необходимо ознакомиться с планом его проведения, с литературой и научными публикациями по теме семинара.

Требования к проведению семинаров

Обучающийся заранее изучает тему и рекомендуемую литературу, готовит ответы на контрольные вопросы и краткие примеры. В ходе занятия необходимо аргументированно участвовать в обсуждении, корректно использовать профессиональную терминологию и фиксировать выводы.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающееся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия является формирование у обучающихся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;

- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;

- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;

- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;

- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Требования к проведению практических занятий

Практические задания выполняются в соответствии с тематикой дисциплины «Управление цепями поставок». Обучающийся должен обосновать выбранный метод решения, представить ход и результаты выполнения задания, интерпретировать полученные данные и оформить отчетные материалы в соответствии с требованиями преподавателя.

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В процессе выполнения самостоятельной работы у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет ему развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемый в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Формы и методы текущего контроля.

Текущий контроль проводится в форме учета посещаемости и активности на занятиях, устных опросов, систематической проверки выполнения работ и заданий, защиты их результатов и тестирования по изученным разделам. Конкретный набор методов текущего контроля определяется преподавателем с учетом видов учебной работы, предусмотренных таблицей 2 настоящей рабочей программы.

Требования к выполнению заданий текущего контроля.

Работа (задание) считается выполненной после представления результата, соответствующего установленным требованиям, необходимых отчетных материалов и успешной защиты, если защита предусмотрена преподавателем. В ходе защиты обучающийся должен объяснить примененные методы и средства, интерпретировать полученные результаты и ответить на вопросы преподавателя.

Задания выполняются в сроки, установленные преподавателем и доведенные до сведения обучающихся в начале семестра, в том числе посредством ЭИОС ГУАП. Невыполнение или непредставление задания в установленный срок образует задолженность по текущему контролю до момента выполнения и защиты соответствующей работы. Документально подтвержденные уважительные причины учитываются в порядке, установленном локальными нормативными актами ГУАП.

Работы выполняются самостоятельно. При выявлении несамостоятельного выполнения или некорректных заимствований работа не засчитывается; обучающемуся

предлагается самостоятельно устранить нарушения либо выполнить новый вариант задания и пройти повторную защиту.

Вариативность состава и количества заданий.

Перечень тем и видов учебной работы, приведенный в настоящей рабочей программе, определяет содержание и границы освоения дисциплины. Конкретные количество, состав, объем, уровень сложности и последовательность выполнения заданий текущего контроля определяются преподавателем в пределах содержания настоящей рабочей программы.

С учетом фактического темпа и результатов освоения дисциплины обучающимися, дидактической целесообразности и календарного графика учебного процесса преподаватель вправе объединять отдельные задания, заменять их равноценными по содержанию и планируемыми результатам обучения заданиями, а также корректировать количество заданий, обязательных для выполнения.

Такая корректировка не должна приводить к изменению предусмотренной учебным планом трудоемкости дисциплины, исключению обязательных разделов дисциплины либо невозможности оценивания запланированных результатов обучения и индикаторов достижения компетенций.

Перечень заданий, обязательных для выполнения в конкретном семестре соответствующей учебной группой, требования к их выполнению и защите, критерии оценивания и сроки представления устанавливаются преподавателем и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра либо до начала изучения соответствующего раздела, в том числе посредством ЭИОС ГУАП.

Учет результатов текущего контроля.

Результаты текущего контроля учитываются при проведении промежуточной аттестации. Минимальным требованием для допуска к промежуточной аттестации является выполнение и защита всех работ и заданий, включенных преподавателем в обязательный набор текущего контроля для соответствующей учебной группы в текущем семестре.

Количество заданий обязательного набора может быть меньше количества возможных заданий, предусмотренных рабочей программой и фондом оценочных средств, при условии обеспечения оценки всех запланированных результатов обучения и применимых индикаторов достижения компетенций.

Невыполнение или незащита хотя бы одной работы (одного задания), включенной преподавателем в обязательный набор, является основанием для недопуска обучающегося к промежуточной аттестации. Наличие недопуска признается академической задолженностью, ликвидируемой в порядке, установленном РДО ГУАП СМК 3.76 и иными локальными нормативными актами ГУАП.

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Форма и порядок проведения экзамена.

Экзамен проводится в комбинированной форме и включает устный ответ и/или письменное выполнение теоретических и практических заданий; по решению преподавателя может применяться тестирование по материалам таблицы 18.

При устном ответе обучающийся получает вопросы и/или практическое задание по материалам таблицы 15 или таблицы 16 в зависимости от формы промежуточной аттестации, готовится в течение установленного преподавателем времени и отвечает на основные и дополнительные вопросы по темам дисциплины.

При письменном выполнении обучающийся в течение установленного времени дает развернутые ответы и/или выполняет практическое задание на выданном преподавателем бланке либо листах с указанием даты, дисциплины, номера варианта и фамилии обучающегося.

Условия допуска к экзамену.

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие обязательный набор текущего контроля. Его объем может быть меньше полного перечня заданий РПД при условии оценки всех результатов обучения и индикаторов компетенций.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой