

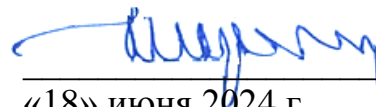
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Епархин Олег Модестович
Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС
Дата подписания: 16.06.2024 19:28:20
Уникальный программный ключ:
02c0e3529c2d8e46b4c35c37058e2c51356096da

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Ярославский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ
Директор Ярославского филиала ПГУПС



О.М. Епархин

«18» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ


для специальности

38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Квалификация – **операционный логист**

Форма обучения - очная

Ярославль
2024

Рассмотрено на заседании ЦК
операционной деятельности в логистике
протокол № 8 от «29» марта 2024 г.
Председатель  /Харитоновна-Шолина Д.А./

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Моделирование логистических систем разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике, утвержденного приказом Минпросвещения России № 257 от 21.04.2022.

Разработчик программы:

Мелентович А.С., преподаватель Ярославского филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.01 Моделирование логистических систем является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Учебная дисциплина ОП.01 Моделирование логистических систем обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем основным видам деятельности ФГОС СПО по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ПК.4.1, ПК.4.3.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ПК 4.1. Планировать работу элементов логистической системы;

ПК 4.3. Составлять программу и осуществлять мониторинг показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1.	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи;	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

	<ul style="list-style-type: none"> -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2.	<ul style="list-style-type: none"> -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
ОК 3.	<ul style="list-style-type: none"> -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; -рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих 	<ul style="list-style-type: none"> -содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой и правовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты

	идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; -определять источники финансирования	
ОК 5.	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений
ПК 4.1.	-определять потребность логистической системы в ресурсах; -планировать деятельность элементов логистической системы; -составлять схемы взаимодействия элементов логистической системы	-методы планирования элементов логистических систем; -значение и особенности разработки стратегических и тактических планов в логистической системе; -взаимосвязь основных элементов логистической системы; -методы планирования потребностей в ресурсах
ПК 4.3.	-осуществлять контрольные мероприятия на различных стадиях логистического процесса; -интерпретировать результаты контрольных мероприятий; -разрабатывать мероприятия по результатам анализа выполнения планов	-значение, формы и методы контроля логистических процессов и операций; -методика анализа выполнения стратегического и оперативного логистических планов
Дисциплинарные результаты	-применять методы моделирования и исследования операций для решения профессиональных задач; -решать прикладные экономические и технические задачи методами математического моделирования; -применять методы теории массового обслуживания при решении экономических и технических задач, использовать указанные методы в практической деятельности; -строить графовые и сетевые модели для решения пошаговых оптимизационных задач	-методы моделирования логистических процессов; -основные методы исследования операций; -основные элементы теории массового обслуживания; -основные элементы теории графов и сетей

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы обучающегося 74 часа, в том числе:

обязательная часть – 32 часа;

вариативная часть – 42 часа.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на углубление объема знаний по разделам программы.

Объем образовательной программы обучающегося – 74 часа, в том числе:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 64 часа;

из них в форме практической подготовки – 20 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы	74
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в том числе:	
теоретическое обучение	44
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
Курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в моделирование логистических систем и исследование операций		10/-	
Тема 1.1. Предмет и задачи моделирования логистических систем и исследования операций	Содержание учебного материала	10/-	ПК.4.1, ПК.4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Математика и научно-технический прогресс. Математические символы и обозначения при построении и исследовании математических моделей. Исследование операций: основные понятия и принципы исследования операций в логистике. Математические модели операций. Прямые и обратные задачи исследования операций. Выбор решения в условиях неопределенности. Многокритериальные задачи оптимизации логистических систем. «Системный подход». Алгоритмы при проведении исследований операций	8	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Математические модели операций	2	
Раздел 2. Математическое программирование в логистике		24/-	
Тема 2.1. Математическое программирование в логистике	Содержание учебного материала	12/-	ПК.4.1, ПК.4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Задачи линейного программирования. Основная задача линейного программирования (ОЗ). Геометрическая интерпретация ОЗ линейного программирования. Задача о назначении. Транспортная задача. Решение задач линейного программирования с помощью MS Excel	8	
	В том числе практических занятий	4	
	2. Модели транспортных задач как задач линейного программирования. 3. Решение задач линейного программирования графическим методом	2 2	
Тема 2.2. Нелинейное программирование.	Содержание учебного материала	12/-	

Целочисленное программирование. Динамическое программирование	Задачи нелинейного программирования в логистике. Задачи целочисленного программирования в логистике. Классические методы оптимизации. Модели выпуклого программирования. Общая постановка задачи динамического программирования. Понятие принципа оптимальности	8	ПК.4.1, ПК.4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	В том числе практических занятий	4	
	4. Задачи целочисленного программирования в логистике 5. Модели выпуклого программирования	2 2	
Раздел 3. Методы моделирования логистических систем		30/-	
Тема 3.1. Графовые методы и модели организации и планировании в логистике	Содержание учебного материала	10/-	ПК.4.1, ПК.4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Элементы математической теории организации. Элементы теории сетей и графов в логистике. Понятие графовых и сетевых моделей. Методы оптимизации решения задач на графах в логистике	6	
	В том числе практических занятий	4	
	6. Элементы теории сетей и графов в логистике 7. Оптимизация логистических систем графовыми методами	2 2	
Тема 3.2. Марковские случайные процессы	Содержание учебного материала	6/-	ПК.4.1, ПК.4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Понятие о марковском процессе. Поток событий в логистике. Уравнение Колмогорова для вероятности состояний. Финальные вероятности состояний		
Тема 3.3. Теория массового обслуживания в логистике	Содержание учебного материала	14/-	ПК.4.1, ПК.4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Задачи теории массового обслуживания в логистике. Классификация систем массового обслуживания. Схема гибели и размножения. Формула Литтла. Простейшие системы массового обслуживания и их характеристики. Системы массового обслуживания в логистике.	8	
	В том числе практических занятий	6	
	8. Решение задач массового обслуживания 9. Моделирование логистических систем с использованием теории массового обслуживания	2 4	
Самостоятельная работа обучающихся		2	

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам и заданиям, которые составил преподаватель для подготовки к учебным занятиям, к выполнению и защите практических работ.		
Консультация	2	
Промежуточная аттестация	6	
Всего	74/-	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

- кабинет анализа логистической деятельности, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике;
- помещения для самостоятельной и воспитательной работы, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2 образовательной программы по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными изданиями, рекомендованными для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Катаргин, Н. В. Анализ и моделирование логистических систем : учебник для вузов / Н. В. Катаргин, О. Н. Ларин, Ф. Д. Венде. — 2-е стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8672-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179155> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Панов, С. А. Моделирование логистических систем : учебное пособие / С. А. Панов. — Дубна : Государственный университет «Дубна», 2018. — 205 с. — ISBN 978-5-89847-541-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154497> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей
3. Исследование операций в экономике : учебник для вузов / под редакцией Н. Ш. Кремера. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12800-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535489> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Болотский, А. В. Исследование операций и методы оптимизации / А. В. Болотский, О. А. Кочеткова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-4568-4. — Текст : непосредственный.
2. Красс, М. С. Математика в экономике: математические методы и модели : учебник для среднего профессионального образования / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов ; под редакцией М. С. Красса. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 541 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9136-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477849> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Палий, И. А. Линейное программирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18270-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534655> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, контрольных работ, письменного и устного опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения		
<ul style="list-style-type: none"> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<p>обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий</p>	<p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения различных видов работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на практических занятиях; - в ходе выполнения индивидуальных и коллективных заданий; - в ходе проведения экзамена
<ul style="list-style-type: none"> -определять задачи для поиска информации; 	<p>обучающийся обладает способностью определять задачи</p>	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<p>и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	
<ul style="list-style-type: none"> -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; -рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках 	<p>при выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях 	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; -определять источники финансирования		
-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
-определять потребность логистической системы в ресурсах; -планировать деятельность элементов логистической системы; -составлять схемы взаимодействия элементов логистической системы	обучающийся демонстрирует наличие умений по определению потребности логистической системы в ресурсах; по планированию деятельности элементов логистической системы и по составлению схемы взаимодействия элементов логистической системы	Оценивание выполнения индивидуальных заданий. Оценка результата выполнения практических работ. Текущий контроль в форме тестирования, контрольной работы
-осуществлять контрольные мероприятия на различных стадиях логистического процесса; -интерпретировать результаты контрольных мероприятий; -разрабатывать мероприятия по результатам анализа выполнения планов	обучающийся демонстрирует способность осуществлять контрольные мероприятия на различных стадиях логистического процесса; точно интерпретировать результаты контрольных мероприятий и разрабатывать мероприятия по результатам анализа выполнения планов	Оценка заданий, выполненных в ходе экзамена
-применять методы моделирования и исследования операций для решения профессиональных задач; - решать прикладные экономические и технические задачи методами математического моделирования; -применять методы теории массового обслуживания при решении экономических и технических задач, использовать указанные	обучающийся демонстрирует умение - грамотно применять методы моделирования и исследования операций для решения профессиональных задач; - правильно решать прикладные экономические и технические задачи методами математического моделирования; -грамотно применять методы теории массового обслуживания при решении экономических и технических задач, использовать указанные методы в практической деятельности;	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>методы в практической деятельности;</p> <p>-строить графовые и сетевые модели для решения пошаговых оптимизационных задач</p>	<p>- правильно строить графовые и сетевые модели для решения пошаговых оптимизационных задач</p>	
<p>Знания:</p>		
<p>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>-методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>-структуру плана для решения задач;</p> <p>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание актуальности профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения различных видов работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на практических занятиях; - в ходе выполнения индивидуальных и коллективных заданий; - в ходе проведения экзамена
<p>-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>-приемы структурирования информации;</p> <p>-формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>-порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств</p>	
<p>-содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой</p>	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>-современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой и правовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты</p>	<p>документации; современной научной и профессиональной терминологии; возможных траекторий профессионального развития и самообразования; основ предпринимательской деятельности; основ финансовой грамотности; правил разработки бизнес-планов; порядка выстраивания презентации; кредитных банковских продуктов</p>	
<p>-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений</p>	
<p>-методы планирования элементов логистических систем; значение и особенности разработки стратегических и тактических планов в логистической системе; -взаимосвязь основных элементов логистической системы; -методы планирования потребностей в ресурсах</p>	<p>Обучающийся демонстрирует знание методов планирования элементов логистических систем; значение и особенности разработки стратегических и тактических планов в логистической системе; взаимосвязей основных элементов логистической системы и методов планирования потребностей в ресурсах</p>	<p>Устный опрос. Письменный опрос Тестирование. Контрольная работа. Оценка выполнения практического задания Оценка заданий, выполненных в ходе экзамена</p>
<p>-значение, формы и методы контроля логистических процессов и операций; -методика анализа выполнения стратегического и оперативного логистических планов</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание значений, форм и методов контроля логистических процессов и операций и методик анализа выполнения стратегического и оперативного логистических планов</p>	
<p>- методы моделирования логистических процессов; - основные методы исследования операций; - основные элементы теории массового обслуживания; -основные элементы теории графов и сетей</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание методов моделирования логистических процессов; основных методов исследования операций; основных элементов теории массового обслуживания; основных элементов теории графов и сетей</p>	

