

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Епархин Олег Модестович
Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС
Дата подписания: 16.06.2024 18:50:07
Уникальный программный ключ:
02c0e3529c2d8e46b4c35c37058e2c51356096da

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

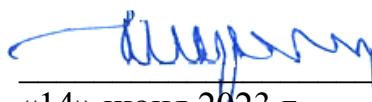
Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Ярославский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС



О.М. Епархин

«14» июня 2023 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

2023

Рассмотрено на заседании ЦК
операционной деятельности в логистике
протокол № 10 от «18» мая 2023 г.
Председатель _____ /Андреева А.М./

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	14

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	Объем в часах
Объем образовательной программы	74
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 часов	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 ОПОП СПО по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

Помещение для самостоятельной работы – читальный зал библиотеки, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.2 ОПОП СПО 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. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Катаргин, Н. В. Анализ и моделирование логистических систем / Н. В. Катаргин, О. Н. Ларин, Ф. Д. Венде. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-45668-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279794> (дата обращения: 20.06.2023). — 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: 20.06.2023). — 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, 2023. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12800-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510512> (дата обращения: 20.02.2023).

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 : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148245> (дата обращения: 15.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
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: 21.02.2023).

3. Палий, И. А. Линейное программирование : учебное пособие для вузов / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04716-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514977> (дата обращения: 20.02.2023).

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; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; 	<p>обучающийся обладает способностью определять задачи 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</p>	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>-оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>-оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>-использовать современное программное обеспечение;</p> <p>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	
<p>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>-применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>-оформлять бизнес-план;</p> <p>-рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>-презентовать бизнес-идею;</p> <p>-определять источники финансирования</p>	<p>при выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность:</p> <p>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>-использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	
<p>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</p>	<p>обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных</p>	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	
<p>-определять потребность логистической системы в ресурсах; -планировать деятельность элементов логистической системы; -составлять схемы взаимодействия элементов логистической системы</p>	<p>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</p>	<p>Оценивание выполнения индивидуальных заданий. Оценка результата выполнения практических работ. Текущий контроль в форме тестирования, контрольной работы</p>
<p>-осуществлять контрольные мероприятия на различных стадиях логистического процесса; -интерпретировать результаты контрольных мероприятий; -разрабатывать мероприятия по результатам анализа выполнения планов</p>	<p>обучающийся демонстрирует способность осуществлять контрольные мероприятия на различных стадиях логистического процесса; точно интерпретировать результаты контрольных мероприятий и разрабатывать мероприятия по результатам анализа выполнения планов</p>	<p>Оценка заданий, выполненных в ходе экзамена</p>
<p>-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</p>	<p>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; - правильно строить графовые и сетевые модели для решения пошаговых оптимизационных задач</p>	
<p>Знания:</p>		
<p>-актуальный профессиональный и</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание актуальности</p>	<p>Экспертное наблюдение за</p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>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>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;</p> <p>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>деятельностью обучающихся в ходе выполнения различных видов работ:</p> <p>- на практических занятиях;</p> <p>- в ходе выполнения индивидуальных и коллективных заданий;</p> <p>- в ходе проведения экзамена</p>
<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>-современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>-возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>-основы предпринимательской деятельности;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой документации; современной научной и профессиональной терминологии; возможных траекторий профессионального развития и самообразования; основ предпринимательской деятельности; основ финансовой грамотности; правил разработки бизнес-планов; порядка</p>	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
-основы финансовой и правовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты	выстраивания презентации; кредитных банковских продуктов	
-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений	обучающийся демонстрирует знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений	
-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	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	Устный опрос. Письменный опрос Тестирование. Контрольная работа. Оценка выполнения практического задания Оценка заданий, выполненных в ходе экзамена
-значение, формы и методы контроля логистических процессов и операций; -методика анализа выполнения стратегического и оперативного логистических планов	обучающийся демонстрирует знание значений, форм и методов контроля логистических процессов и операций и методик анализа выполнения стратегического и оперативного логистических планов	
- методы моделирования логистических процессов; - основные методы исследования операций; - основные элементы теории массового обслуживания; -основные элементы теории графов и сетей	обучающийся демонстрирует знание методов моделирования логистических процессов; основных методов исследования операций; основных элементов теории массового обслуживания; основных элементов теории графов и сетей	