

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 16:12:22

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.Г. Игнатова

«06» сентября 2020 г.

М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ЛОГИСТИКИ»

Направление подготовки – 38.03.02 «Менеджмент»

Направленность (профиль) – «Финансовый и инвестиционный менеджмент»

Форма подготовки – очно-заочная

Москва 2020

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующей компетенции образовательной программы:

Компетенция	Подкомпетенция, формируемая в дисциплине	Индикаторы достижения подкомпетенции
ОПК-3 Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	ОПК-3.ОЛ Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения в отношении потоков благ	Знания: - основные понятия логистики; - предмет, цель, функции и методы управления в логистике. Умения: - прогнозировать спрос на ресурсы; - планировать материальные потребности компании. Опыт деятельности: в разработке (выборе) модели управления запасами

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине – знание экономической, управленческой и организационной теорий; умение разрабатывать управленческие решения и оценивать их последствия; наличие опыта математической обработки статистических данных в целях обоснования принимаемых решений.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
3	5	3	108	16	-	16	76	ЗаО

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
1. Введение в логистику	4		4	19	Контроль посещения и активности на практических занятиях
2. Логистические функции	12		12	57	Контроль посещения и активности на практических занятиях
					Контрольная работа №1
					Тестирование
					Контрольная работа №2

4.1. Лекционные занятия

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	Тема 1. Логистика как сущность. Происхождение понятия «логистика» и его эволюция. Определение логистики как области знания и как инструмента управления в бизнесе. Место логистики в системы бизнес-функций. Цель и задачи логистики. «Логистический микс». Роль логистики в достижении целей бизнеса.
	2	2	Тема 2. Понятийный аппарат логистики. Материальный поток (МП) как ключевой объект управления в логистике. Структуризация МП. Гармонизация, стандартизация и рационализация параметров МП. Принцип кратности. Финансовый и информационный потоки в логистике. Понятие логистической систем (ЛС). Объектная декомпозиция ЛС: звенья, сети, каналы, элементы, цепи поставок. «Три стороны» в логистике. Логистические провайдеры. Операционная деятельность в логистике. Логистическая операция и функция. Процессная декомпозиция ЛС. Тянущая и толкающая ЛС.
2	3	2	Тема 3. Логистика снабжения. Понятия, цели, функции и задачи логистики снабжения. Место логистики снабжения в ЛС. Маркетинговый, коммерческий и логистический аспекты снабженческой деятельности. Виды материальных ресурсов. Управление закупками и управление поставщиками. Методы определения потребностей в ресурсах. Системы планирования материальных потребностей MRP-I; MRP-II. Дилемма

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
			«Make - or - buy». Методы выбора поставщиков: метод рейтинговых оценок, метод оценки затрат, метод доминирующих характеристик, метод категорий предпочтения.
	4	2	<p>Тема 4. Логистика распределения.</p> <p>Предмет, цель, объект и понятийно-терминологический аппарат распределительной логистики. Место логистики распределения в ЛС. Взаимосвязь и разграничение полномочий маркетинга и распределительной логистики. Типы сбытовых систем и их сравнительная характеристика. Функция «Управление распределением». Прямые и эшелонированные каналы распределения. Сравнительная характеристика сбытовых сетей. Участники сети распределения. Типы посредников. Логистический сервис и уровень обслуживания клиентов.</p>
	5	2	<p>Тема 5. Логистика складирования.</p> <p>Понятие логистического склада. Цель создания склада в ЛС. Функции и задачи склада. Классификация складов в ЛС. Склад как самостоятельная ЛС. Склад как место локализации запаса и грузопереработки МП. Проблематика эффективности складской логистики. Понятие логистического процесса на складе. Способы размещения товара на складе. Виды складского оборудования. Задачи, решаемые при проектировании складской системы. Минимум приведенных затрат как критерий выбора варианта складской системы. Склад как элемент ЛС. Определение оптимального количества складов в зоне обслуживания. Методы определения места расположения распределительного центра. Показатели работы склада.</p>
	6	2	<p>Тема 6. Транспортировка в ЛС.</p> <p>Транспортировка как ключевая логистическая функция. Задачи транспортировки в цепи поставок. Виды транспорта и их сравнительная характеристика с позиций логистики. Современные технологии транспортировки. Специфика логистического подхода к организации транспортных процессов. Выбор способа транспортировки, вида транспорта и транспортного средства. Транспортные тарифы.</p>
	7-8	4	<p>Тема 7. Управление запасами в ЛС.</p> <p>Сущность и роль товарно-материальных запасов в логистике. Две точки зрения на запас. Причины создания запасов. Отрицательные последствия от наличия запасов. J I T – стратегия. Виды запасов. Запас как объект управления. Модели работы с запасами. Затраты, связанные с запасами в цепях поставок. Определение оптимального размера заказа. Формула Вильсона. Разработка алгоритма управления запасами.</p>

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
			<p>Модель управления запасами с фиксированным размером заказа («Двухбункерная» модель). Модель управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами. Модель управления с установленной периодичностью пополнения запаса до максимального уровня. Системы с непрерывным и периодическим контролем уровня запасов. Сравнение основных моделей управления запасами. Управление ассортиментным составом запаса. Принцип Парето. ABC-классификация. XYZ-классификация. Матрица ABC-XYZ как инструмент управления запасами</p>

4.2. Практические занятия

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	<p>Выбор поставщика товарно-материальных ценностей (ТМЦ) для случаев разовой поставки и систематических поставок (<i>расчетно-аналитическая задача</i>).</p> <p>Определение мощности логистической системы и путей обеспечения её сбалансированности (<i>расчетно-аналитическая задача</i>).</p>
	2	2	<p>Прогнозирование потребностей в ресурсах. Обработка данных предыдущих периодов методом регрессионного анализа. Использование метода наименьших квадратов в матричной форме для экспресс-прогноза (<i>расчетно-аналитическая задача</i>).</p>
2	3	2	<p>Определение потребности в ТМЦ методом прямого счета на основе построения дерева изделия. Календарный метод планирования материальных потребностей (MRP-I) (<i>расчетно-аналитическая задача</i>).</p>
	4	2	<p>Составление плана материальных потребностей и заявки в отдел закупок компании (<i>аудиторная контрольная работа №1</i>).</p>
	5	2	<p>Ценовые стратегии закупки ТМЦ. Форвардная закупка. Смешанные ценовые стратегии. Стратегия осреднения цены (<i>расчетно-аналитическая задача</i>).</p>
	6	2	<p>Определение места расположения распределительного центра методом пробной точки. Определение центра тяжести грузовых потоков. Обоснование решения об использовании собственного склада или пользования услугами наёмного (<i>расчетно-аналитические задачи</i>).</p>

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
	7	2	Оптимизация ассортиментного состава запаса. ABC-классификация методом касательных. Определение потребности в запасе. XYZ-анализ. Совмещенная ABC-XYZ-матрица (<i>расчетно-аналитическая задача</i>).
	8	2	Управление составом многономенклатурного запаса (<i>аудиторная контрольная работа №2</i>).

4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	6	Работа с учебниками и учебными пособиями, изучение конспектов лекций
	4	Изучение материалов лекций и выполнение тестовых заданий внешних онлайн курсов на платформе Национального открытого университета (НОУ) «ИНТУИТ» (по выбору): - курс «Введение в логистику» - лекции № 1-3 - курс «Основы логистики» - лекции № 1-5.
	9	Подготовка к практическому занятию №2: повторение сведений дисциплин «Линейная алгебра» в части операций с матрицами и «Статистика» в части построения линейных регрессионных моделей и статистического анализа МНК-оценок; работа с ресурсами Интернет.
2	20	Подготовка к лекциям №5-16: работа с учебниками и учебными пособиями, изучение конспектов.
	10	Изучение материалов лекций и выполнение тестовых заданий внешних онлайн курсов на платформе НОУ «ИНТУИТ» (по выбору): - курс «Введение в логистику» - лекции № 4-10 - курс «Основы логистики» - лекции № 6-10.
	10	Подготовка к практическим занятиям №3, №5, №6, №7: изучение материалов лекций.
	4	Подготовка к аудиторной контрольной работе №1 по теме «Планирование материальных потребностей».
	5	Подготовка к тестированию и тестирование в системе ОРИОКС в режиме удаленного доступа.

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
	4	Подготовка к практическому занятию № 7: совместное использование данных ABC-группировки и-XYZ-анализа.
	4	Подготовка к аудиторной контрольной работе №2 «Управление составом многономенклатурного запаса».

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>):

Модуль 1 «Введение в логистику»

- ✓ Материалы для освоения содержания лекций № 1-4 - конспекты лекций.
- ✓ Методические указания для студентов по освоению дисциплины.
- ✓ Материал для подготовки к практическому занятию №2:
 - конспект лекций по дисциплинам «Линейная алгебра» и «Статистика»,
 - «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» [Текст]: Учеб. пособие / В.В. Бардушкин, С.Г. Кальней, А.М. Ревякин. – М.: МИЭТ, 2018. – стр. 10-14; 32-44
 - ресурсы Интернет, адреса: <https://studylib.ru/doc/2731991/matematiceskaya-statistika.-kurs-lekcij>

- ✓ Материалы он-лайн курсов на платформе «ИНТУИТ»:
 - курс «Введение в логистику», адрес - <https://www.intuit.ru/studies/courses/3556/798/info/>
 - курс «Основы логистики», адрес <https://www.intuit.ru/studies/courses/1087/244/info/>
 - методические указания студентам по освоению он-лайн курсов.
- ✓ Методические указания для студентов по освоению дисциплины.

Модуль 2 «Логистические функции»

- ✓ Материалы для освоения содержания лекций № 5-16 - конспекты лекций.
- ✓ Методические указания для студентов по освоению дисциплины.
- ✓ Методические указания студентам по освоению он-лайн курсов.
- ✓ Материал для подготовки к практическим занятиям № 3, 5, 6 - конспекты лекций.
- ✓ Материал для подготовки к аудиторной контрольной работе №1 - конспект лекций № 5-7;
- ✓ Материалы для подготовки к тестированию:
 - конспекты лекций;
 - учебная литература (см. п.6).
- ✓ Материал для подготовки к практическому занятию № 7 - конспект лекций.
- ✓ Материал для подготовки к аудиторной контрольной работе №2 - конспект лекций 15-16.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Логистика и управление цепями поставок: Учебник / Под ред. В.В. Щербакова. - М.: Юрайт, 2019. - 582 с. - (Бакалавр. Академический курс). – URL: <https://urait.ru/bcode/425175> (дата обращения: 20.09.2020). - ISBN 978-5-9916-3306-2: 0-00.
2. Сергеев В.И. Логистика снабжения: Учеб. и практикум для академического бакалавриата / В.И. Сергеев, И.П. Эльяшевич; Под ред. В.И. Сергеева. - М.: Юрайт, 2019. - 384 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). – URL: <https://urait.ru/bcode/433047> (дата обращения: 20.09.2020). - ISBN 978-5-534-00079-5: 0-00.
3. Григорьев М.Н. Логистика: учебник для бакалавров / М.Н. Григорьев. – 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 836 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-2731-3. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://urait.ru/bcode/425208> (дата обращения 20.09.2020).
4. Павлюченко И.В. Логистика: Краткий теоретический курс: Учеб. изд. / И.В. Павлюченко. - Ульяновск: УлГТУ, 2011. - 95 с. - URL: <http://window.edu.ru/resource/285/77285> (дата обращения 20.09.2020).
5. Линейная алгебра и аналитическая геометрия.: Учеб. пособие / В.В. Бардушкин, С.Г. Кальней, А.М. Ревякин. – М.: МИЭТ, 2018. – 268 с. – Имеется электронная версия издания. ISBN 978-5-7256-0879-3.

Периодические издания

1. Логистика: специализированный научно-практический журнал / Агентство «Маркет Гайд», М.: Маркет Гайд, 1997 -. - URL: <http://logistika-prim.ru/> (дата обращения 20.09.2020).
2. Логистика и управление цепями поставок: научно-аналитический журнал / НИУ Высшая школа экономики; Национальная логистическая ассоциация России. – Эс-Си-Эм Консалтинг, 2004 - . - URL: <http://lscm.ru/index.php/ru/> (дата обращения 20.09.2020).
3. Логистика сегодня: научно-практический журнал. – Москва: Гребенников, 2004 - . - URL: <http://grebennikon.ru/journal-17.html> (дата обращения 20.09.2020).

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. КонсультантПлюс: Справочная правовая система: сайт. – Москва, 1997 - . -URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 20.09.2020).
2. Электронно-библиотечная система Лань: сайт. - Санкт-Петербург, 2011. - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 20.09.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.
3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 20.09.2020).

4. Loginom: аналитическая платформа нового поколения: сайт. – Рязань, 2020. – URL: <https://basegroup.ru> (дата обращения: 20.09.2020).
5. DataDaily.RU. Блок о QlikView и QlikSense: мы создаем знания вместе: сайт. – Москва, 2020. – URL: <https://blog.atkcg.ru/> (дата обращения: 20.09.2020).
6. ИНТУИТ – Национальный открытый университет: сайт. – Москва, 2020. URL: <https://intuit.ru/> (дата обращения: 20.09.2020).

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации обучения используется смешанное обучение, основанное на интеграции технологий традиционного и электронного обучения, замещении части традиционных учебных форм занятий и самостоятельной работы студентов формами и видами взаимодействия преподавателей и обучающихся в электронной образовательной среде.

Обучение может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дисциплина реализуется путем проведения по предварительно составленному расписанию групповых практических и потоковых лекционных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами внутренней электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) ОРИОКС, предназначенными для оказания помощи студентам в рамках их внеаудиторной самостоятельной работы, при самостоятельном изучении материалов пропущенных занятий, в также в случае обучения по индивидуальному плану. Ресурсы ЭИОС ОРИОКС используются для тестирования студентов в рамках текущего контроля и отражения промежуточных результатов обучения.

Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: электронная почта, платформа ZOOM, а также иные виды информационно-коммуникативных технологий сети Интернет, обеспечивающие оперативный канал связи преподавателя со студентом.

Для самостоятельной работы студентов используются внешние электронные ресурсы в формах внешних он-лайн курсов «Введение в логистику» (<https://www.intuit.ru/studies/courses/3556/798/info>) и «Основы логистики» (<https://www.intuit.ru/studies/courses/1087/244/info>) на платформе НОУ «ИНТУИТ». Для желающих освоить дисциплину на продвинутом уровне предлагается он-лайн курс «Логистика» (<https://www.intuit.ru/studies/courses/2303/603/info>) НОУ «ИНТУИТ», содержащий расширенный объем математических методов управления запасами.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
Учебная аудитория	- Мультимедийное оборудование с возможностью подключения к сети «Интернет» - Доска	Операционная система Microsoft Windows, Microsoft Office, браузер (Firefox или Internet Explorer или Google Chrome); Acrobat reader DC
Учебная аудитория	Доска	Не требуется
Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ	Операционная система Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus или Open Office, браузер (Firefox, Google Chrome); Acrobat reader DC

10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по подкомпетенции **ОПК-3.ОЛ «Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения в отношении потоков благ».**

Фонд оценочных средств представлен отдельным документом и размещен в составе УМК дисциплины в электронной информационной образовательной среде ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Особенности организации процесса обучения

Дисциплина изучается в течение одного семестра. Еженедельно читается одна потоковая лекция и проводится одно групповое практическое занятие. Еженедельно лектором или преподавателями, ведущими практические занятия, проводятся консультации по установленному и опубликованному расписанию.

В начале семестра на первой лекции лектор доводит до сведения обучающихся:

- краткое содержание дисциплины;
- содержание подкомпетенции, которая должна быть сформирована у обучающихся в результате освоения дисциплины;

- график и виды контрольных мероприятий и форму проведения промежуточной аттестации обучающихся;
- список рекомендуемой литературы;
- наименование он-лайн курсов и адреса их размещения;
- расписание консультаций.

Для успешного освоения дисциплины посещение лекций и практических занятий является обязательным. За посещение практических занятий и проявляемую на них активность начисляются баллы успеваемости. Посещение консультаций не является обязательным.

На лекциях необходимо вести их конспект, который кроме демонстрируемого с помощью слайдов или изображенного на доске материала должен включать словесные пояснения. Особое внимание следует уделять формулируемым лектором определениям ключевых понятий логистики и детальному разбору их содержания.

Для усвоения материала лекций обучающемуся следует участвовать в процессе интерактивного взаимодействия с лектором, отвечая на вопросы последнего и уточняя смысл обсуждаемого.

Рекомендуется перед очередной лекцией просматривать контент предыдущей лекции с целью погружения в проблематику дисциплины и собственного контроля степени усвоения ранее прочитанного материала.

Материал лекций необходимо использовать для подготовки к предстоящим практическим занятиям и контрольным мероприятиям.

Практические занятия содержат задания, опирающиеся на сведения, прочитанные на лекциях, и представляет собой примеры задач, которые приходится решать логисту в процессе трудовой деятельности. Решение подобных задач направлено на формирование у обучающихся практических навыков.

На практических занятиях, проводимых в форме публичного обсуждения альтернатив, обучающемуся необходимо проявлять активность, предлагать обоснованные решения и аргументировать свою позицию. В случае возникновения неясности или непонимания обсуждаемых вариантов решений необходимо обращаться с просьбой к преподавателю или студентам объяснить материал. В целях лучшего усвоения материала и сокращения объема неясностей рекомендуется предварительная подготовка к предстоящему практическому занятию.

Самостоятельная работа должна носить систематический характер. При освоении он-лайн курсов целесообразно сопоставлять их содержание с материалом аудиторных лекций и практических занятий, отмечая различия в расстановке акцентов и точек зрения на предмет.

Контрольные задания содержат материал, подобный, но не идентичный, тому, который разбирается на предшествующем контрольной работе практическом занятии. Для успешного выполнения заданий контрольных работ №1 и №2 необходимо в рамках самостоятельной работы проработать материал соответствующего практического занятия.

Особое внимание следует обратить на работу с объединённой матрицей ABC-XYZ-анализа и подготовиться к публичной защите на практическом занятии разработанных на её основе рекомендаций по управлению многономенклатурным запасом.

Вопросы теста включают материал ранее прочитанных лекций. Для его успешного прохождения необходимо до начала процедуры тестирования проработать материал таких лекций.

11.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется накопительная балльная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме 74 балла), активность в семестре (в сумме 5 баллов), освоение он-лайн курса с предоставлением результатов итогового тестирования на платформе НОУ «ИНТУИТ» (в сумме 5 баллов) и посещение занятий (в сумме 16 баллов).

По сумме баллов выставляется итоговая оценка по дисциплине.

Структура и график контрольных мероприятий доступны в ОРИОКС// URL <https://orioks.miet.ru/>

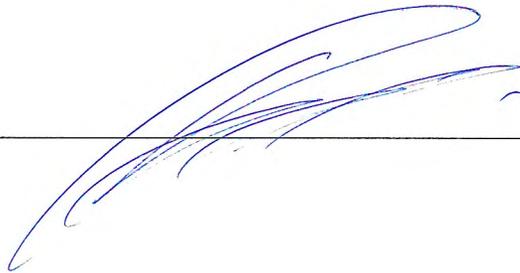
При выставлении итоговой оценки используется шкала, приведенная в таблице:

Сумма баллов	Оценка
Менее 50	2
50 – 69	3
70 – 85	4
86 – 100	5

РАЗРАБОТЧИК:

Зав. кафедрой, к.ф-м.н. _____

_____ /С.П. Олейник/



Рабочая программа дисциплины «Основы логистики» по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», направленности (профилю) «Финансовый и инвестиционный менеджмент» разработана на кафедре «Маркетинг и управление проектами» и утверждена на заседании кафедры « 2 » октября 2020 года, протокол № 2 .

Заведующий кафедрой МиУП _____ /С.П.Олейник/

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой ЭМФ

Заведующий кафедрой ЭМФ _____ /Г.П. Ермошина/

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК _____ / И.М.Никулина /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки _____ / Т.П.Филиппова /