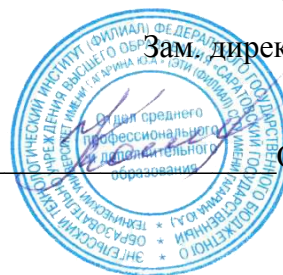


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А."

Энгельсский технологический институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по СПДО

О.Г. Коваленко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

профессионального модуля

**ПМ.01 Организация логистических процессов в закупках и
складировании**

по специальности:

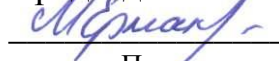
38.02.03. Операционная деятельность в логистике

Энгельс 2024

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦМК 38.02.03

Председатель ПЦМК



Подпись

/М.Л. Ермакова

Ф.И.О.

Протокол № 11

от «25» июня 2024 г.

РЕКОМЕНДОВАНА

Ученым советом ЭТИ (филиал) СГТУ
имени Гагарина Ю.А.

Протокол № 10

от «26» июня 2024 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК:

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

РАЗРАБОТЧИК: Дикун Н.А., Забудькова И.В., преподаватели
спецдисциплин ОСПДО

СОДЕРЖАНИЕ

1 Пояснительная записка	
2 Входной контроль.....	
3 Рубежный контроль.....	
4. Межсессионная аттестация.....	
5. Промежуточная аттестация.....	

Пояснительная записка

В результате освоения учебной дисциплины ПМ.01 Организация логистических процессов в закупках и складировании обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 38.02.03. Операционная деятельность в логистике следующими умениями, знаниями, профессиональными компетенциями, общими компетенциями:

Целью овладения ПМ.01. Организация логистических процессов в закупках и складировании является усвоение теоретических знаний в области планирования и организации логистических процессов в различных подразделениях организации; выработка умения составлять формы первичных документов, применяемых для оформления логистических операций в производственно-хозяйственной деятельности предприятий.

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

практический опыт:

- заполнения документации, связанной с закупками;
- анализа логистической системы управления запасами и их нормирования;
- зонирования складских помещений, рационального размещения товаров на складе, организации складских работ;
- участия в организации разгрузки, транспортировки к месту приемки, организация приемки, размещения, укладки и хранения товаров;
- заполнения документации, связанной с складским учетом;
- составления форм первичных документов, применяемых для оформления хозяйственных операций, составления типовых договоров приемки, передачи товарно-материальных ценностей;
- управления логистическими процессами в закупках.

уметь:

- оформлять формы первичных документов для осуществления процедуры закупок;
- определять потребности в материальных запасах для обеспечения деятельности организации;
- применять методологические основы базисных систем управления запасами в конкретных ситуациях;
- определять сроки и объемы закупок материальных ценностей;
- оценивать поставщиков с применением различных методик
- оформлять документы складского учета;
- определять потребность в складских помещениях, рассчитывать площадь склада, рассчитывать и оценивать складские расходы;
- выбирать подъемно-транспортное оборудование; организовывать грузопереработку на складе (погрузку, транспортировку, приемку, размещение, укладку, хранение);
- оформлять документы складского учета;
- составлять и заполнять типовые формы складских документов; контролировать правильность составления складских документов;
- оценивать рациональность структуры запасов;
- проводить выборочное регулирование запасов.

знать:

- требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок;
- порядок составления закупочной документации;
- критерии оценки поставщиков;

- порядок определения потребностей в закупках;
- базисные системы управления запасами (система с фиксированным размером заказа, и система с фиксированным интервалом времени между заказами);
- классификацию складов и их функции;
- варианты размещения складских помещений;
- принципы выбора формы собственности склада;
- основы организации деятельности склада;
- структуру затрат на складирование, направления оптимизации расходов системы складирования, принципы зонирования склада и размещения товаров;
- систему документооборота на складе;
- порядок составления складской документации;
- обязательные реквизиты и порядок заполнения складских документов;
- понятие, сущность и необходимость в материальных запасах;
- виды запасов, в том числе буферный запас, производственные запасы, запасы готовой продукции, запасы для компенсации задержек, запасы для удовлетворения ожидаемого спроса;
- методы регулирования запасов.

Перечень общих компетенций

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций

ПК 1.1. Осуществлять сопровождение, в том числе документационное, процедуры закупок

ПК 1.2. Организовывать процессы складирования и грузопереработки на складе

ПК 1.3. Осуществлять документационное сопровождение складских операций

ПК 1.4. Применять модели управления и методы анализа и регулирования запасами

Структура ФОС

В ФОС по профессиональному модулю ПМ.01 Организация логистических процессов в закупках и складировании включены:

1) текущий контроль успеваемости:

- входной контроль знаний;
- рубежный контроль успеваемости;
- межсессионную аттестацию.

2) промежуточная аттестация.

- экзамен.

Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

1. Берниковская, О.В. Закупочная логистика : учеб.-метод. пособие / О.В. Берниковская. — Минск : Экоперспектива, 2020. — 116 с
2. Воронова Д. Ю., Николаева А. Г., Бережная Л. Ю. В Логистика закупок: учеб. пособие / Д. Ю. Воронова, А. Г. Николаева, Л.Ю. Бережная. — СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2021. — 271 с.
3. Янченко, А. А. Логистика снабжения : учебное пособие для вузов / А. А. Янченко.— Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 132 с.
4. Дыбская, В. В. Логистика складирования : учебник / В. В. Дыбская. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 559 с.
5. Канке, А. А. Логистика : учебное пособие / А. А. Канке, И. П. Кошечкина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 384 с.
6. Коммерческая логистика : учебное пособие / под общ. ред. Н.А. Нагапетьянца. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 259 с.

Электронный ресурс

7. Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика : учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03178-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491613>
8. Конотопский, В. Ю. Логистика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Конотопский. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11922-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493361>
9. Левкин, Г. Г. Логистика: теория и практика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Г. Левкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07384-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492202>
10. Логистика и управление цепями поставок : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Щербаков [и др.]; под редакцией В. В. Щербакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 582 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11710-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491410>.
11. Логистика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Щербаков [и др.]; под редакцией В. В. Щербакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 387 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03877-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491418>.
12. Лукинский, В. С. Логистика и управление цепями поставок : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 359 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10259-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495208>.
13. Мельников, В. П. Логистика : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе, А. К. Антонюк ; под общей редакцией В. П. Мельникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 287 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02489-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489627>

14. Неруш, Ю. М. Логистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 559 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12456-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490146>

15. Неруш, Ю. М. Планирование и организация логистического процесса : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, С. А. Панов, А. Ю. Неруш. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13562-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491720>

16. Петрова, Л.А., Основы управления логистическими процессами в закупках, производстве и распределении. Рабочая тетрадь : учебное пособие / Л.А. Петрова. — Москва : Русайнс, 2022. — 106 с. — ISBN 978-5-4365-9648-8. — URL: <https://book.ru/book/944782>

17. Прохоров, В.М., Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении : учебник / В.М. Прохоров, В.А. Медведев, В.А. Чирухин. — Москва : КноРус, 2022. — 365 с. — ISBN 978-5-406-09690-1. — URL: <https://book.ru/book/943639>

18. Сергеев, В. И. Логистика снабжения : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Сергеев, И. П. Эльяшевич ; под общей редакцией В. И. Сергеева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 440 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14146-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495216>

19. Вискова, Д. Ю. Организация работы складского хозяйства: учебное пособие для СПО / Д. Ю. Вискова, Е. И. Куценко, Е. А. Лавренко. — Саратов: Профобразование, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-4488-0590-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92131>

20. Лавренко, Е. А. Логистика: практикум для СПО / Е. А. Лавренко, Д. Ю. Воронова. — Саратов: Профобразование, 2020. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0541-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91889>

21. Левкин, Г. Г. Основы управления логистическими процессами в закупках, производстве и распределении: учебник для СПО / Г. Г. Левкин. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-4488-0836-4, 978-5-4497-0525-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96851>

22. Маликова, Т. Е. Складская логистика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Маликова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 149 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14804-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/481958>

23. Неруш, Ю. М. Логистика. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01263-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470001>

24. Неруш, Ю. М. Логистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп.

— Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 559 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12456-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469999>

25. Новаков, А. А. Логистика в деталях : учебное пособие / А. А. Новаков. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 528 с. — ISBN 978-5-9729-0548-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/192420>

26. Организация работы складского хозяйства: учебник для СПО / Р. С. Саттаров, Д. И. Васильев, Р. С. Симак, Г. Г. Левкин. — Саратов: Профобразование, 2021. — 118 с. — ISBN 978-5-4488-1103-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104674>

27. Пилипчук, С. Ф. Логистика. Складирование и управление запасами / С. Ф. Пилипчук. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-507-44187-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214721>

28. Управление цепями поставок: учебное пособие для СПО / составители П. П. Крылатков, М. А. Прилуцкая, под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-0774-9, 978-5-7996-2930-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92376>

29. Яшин, А. А. Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем: учебное пособие для СПО / А. А. Яшин, М. Л. Ряшко; под редакцией Л. С. Ружанской. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 51 с. — ISBN 978-5-4488-0521-9, 978-5-7996-2867-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87819>

Интернет-ресурсы:

1. Информационный портал по логистике [http://www. Logistic.ru /](http://www.Logistic.ru/)
2. Международный центр логистики ГУ ВШЭ <http://www mclog.hse.ru/>
3. Образовательный ресурсный центр <http://www.ethicscenter.ru/>
4. Сообщество специалистов по логистике и управлению цепями поставок.. <http://www. logist.ru/>
5. Логистический портал <http://www.lobanov-logist.ru/>
6. Портал "Логистика" для профессионалов в логистике и управлении цепями поставок <http://www.logistics.ru/>
7. Прикладная логистика <http://www.cals.ru/>. <http://www.logist.ru/> Клуб логистов
8. Информационная система ГАРАНТ
9. Информационная система Консультант Плюс

Электронно-библиотечная система:

«ЭБС IPRbooks», ООО «Ай Пи Эр Медиа»

ЭБС «Электронная библиотека технического вуза», ООО «Политехресурс»

ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»

«ЭБС elibrary», ООО «РУНЭБ»

ЭБС «ЮРАЙТ»

Текущий контроль успеваемости

Входной контроль

Задание 1 (теоретическое)

1. В каких аспектах рассматривается логистика?
2. В чем заключаются предмет и задачи изучения дисциплины?
3. Каковы факторы развития логистики?
4. В чем состоит задача логистики?
5. Какие две группы функций логистики вам известны?
6. Какие задачи решают макро- и микрологистика?
7. В чем заключается эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками в экономике?

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы отводится 15 минут для ответа на поставленные вопросы.

Критерии оценивания:

Оценка «5» выставляется, если студент логично изложил содержание ответов на теоретические вопросы, правильно использовал научную терминологию в контексте ответов; обнаружил умение раскрывать на примерах относящиеся к вопросу теоретические положения и понятия социальных наук; грамотно излагает свою точку зрения.

Оценка «4» выставляется, если в ответе допущены малозначительные ошибки, недостаточно полно раскрыто содержание вопроса, а затем в процессе уточнения ответа самостоятельно не даны необходимые поправки и дополнения.

Оценка «3» выставляется, если в ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания; задание выполняется с помощью наводящих вопросов преподавателя.

Рубежный контроль

Раздел 1. Логистика закупок

Задание 1. Определите экономическую целесообразность закупки комплектующих у оптового поставщика на основе следующих данных:

- количество необходимых к выпуску изделий - 2 000 шт.;
- количество комплектующих, необходимых для производства единицы изделия, - 30 шт.;
- стоимость производства одного комплектующего (с учетом расходов на организацию собственного производства) - 100 руб.;
- сумма собственных средств предприятия - 1 800 000 руб.;
- стоимость единицы комплектующего у посредника - 900 руб.;
- расходы на доставку комплектующих от посредника в расчете на 1 км - 5 руб./шт.;
- расстояние до посредника - 50 км.

Задание 2. Строительная компания в течение года закупала МР (кирпич М-100/кирпич М-150) у трех поставщиков. Результаты деятельности поставщиков представлены в таблицах. Определить рейтинговую оценку поставщика, если вес критериев оценки следующий: цена – 0,3, качество товара – 0,5, надежность поставки – 0,2)

Динамика объемов поставок

Поставщик	Месяц	Материал	Объем поставок
-----------	-------	----------	----------------

ЗАО «УралТрейд»	Январь	Кирпич М-100	9000
	Июль		6500
	Январь	Кирпич М- 150	4300
	июль		5000
ЗАО «Строитель»	Январь	Кирпич М-100	7000
	Июль		8000
	Январь	Кирпич М- 150	5000
	июль		7000
ЗАО «ВЗКМ»	Январь	Кирпич М-100	7300
	Июль		9500
	Январь	Кирпич М- 150	8400
	июль		6000

Динамика цен на поставляемые МР

Поставщик	Месяц	Материал	Цена за единицу
ЗАО «УралТрейд»	Январь	Кирпич М-100	7,6
	Июль		10,5
	Январь	Кирпич М- 150	10
	июль		14
ЗАО «Строитель»	Январь	Кирпич М-100	8
	Июль		11
	Январь	Кирпич М- 150	8,5
	июль		9,5
ЗАО «ВЗКМ»	Январь	Кирпич М-100	9,7
	Июль		12
	Январь	Кирпич М- 150	10
	июль		13

Динамика поставки МР ненадлежащего качества

Поставщик	Месяц	Материал	Объем поставок
ЗАО «УралТрейд»	Январь	Кирпич М-100	150
	Июль		200
	Январь	Кирпич М- 150	50
	июль		50
ЗАО «Строитель»	Январь	Кирпич М-100	140
	Июль		120
	Январь	Кирпич М- 150	100
	июль		80
ЗАО «ВЗКМ»	Январь	Кирпич М-100	80
	Июль		120
	Январь	Кирпич М- 150	80
	июль		140

Динамика количества поставок

Поставщик	Месяц	Количество поставок
ЗАО «УралТрейд»	Январь	8
	Июль	7
ЗАО «Строитель»	Январь	9

	Июль	10
ЗАО «ВЗКМ»	Январь	8
	Июль	9

Динамика нарушений установленных сроков поставки

Поставщик	Месяц	Всего опозданий
ЗАО «УралТрейд»	Январь	4
	Июль	6
ЗАО «Строитель»	Январь	10
	Июль	8
ЗАО «ВЗКМ»	Январь	2
	Июль	4

Задание 3. Определение потребного количества металла на годовое производство продукции

Производственная программа завода

Номер варианта	Производственная годовая программа по вариантам N_j , тыс. шт.				
	A	B	C	D	E
1	50	40	40	30	15
2	40	50	7	10	20
3	20	3	50	5	35
4	1	10	5	50	50
5	10	5	20	3	3
6	5	20	50	40	10
7	2	2	45	50	5
8	30	40	2	20	20
9	45	10	5	15	45
10	25	10	30	12	40

**Планируемое изменение остатков
незавершённого производства (НЗП) по изделиям**

Планируемое изменение остатков незавершённого производства по изделиям W , тыс. шт.				
A	B	C	D	E
0,5	- 0,3	0,15	- 0,1	0

Нормы использования отходов материалов по изделиям

Нормы использования отходов материалов по изделиям $H_{отхij}$, кг/ шт					
	A	B	C	D	E
Прокат сортовой	1	1	1	0	0
Чугун литейный	2	2	0	0,5	0

Нормы расхода металла

Материал	Нормы расхода металла на единицу j -й продукции (H_{ij}), кг/ шт					Остаток на складе на начало года $Z_{осмi}^H$, тонн
	A	B	C	D	E	
Прокат сортовой	220	480	590	340	180	8300
Чугун литейный	85	145	250	400	50	1500

Задание 4. Годовая потребность составляет 2500 единиц товара, цена одной единицы товара 75 рублей. На содержание товара на складе затрачивается 20% его стоимость в год. Стоимость доставки 750 рублей. Найти оптимальный размер заказа, минимизирующий издержки на транспортировку и содержание товара на складе, найти эти издержки.

Задание 5. Определить оптимальные параметры поставок материалов (сырья) одного вида (оптимальный размер одной поставки, средний текущий запас, точку заказа, интервал между поставками, число поставок, минимальные годовые затраты) при соблюдении сроков поставки по исходным данным. Сделать выводы.

Исходные данные:

Годовая потребность в материалах = 1200 шт.

Стоимость хранения единицы материала в месяц = 280 ден. ед.

Стоимость заказа и доставки одной партии, в т.ч. НДС = 420 ден. ед.

Время доставки материала от поставщика = 25 дней.

Задание 6. По данным учета затрат стоимость подачи одного заказа на комплектующие изделие составляет 158 руб., годовая потребность в комплектующем равна 8 568 шт. Цена единицы комплектующего – 226 руб., стоимость хранения комплектующего изделия равна 25 % его цены. Определите оптимальный размер заказов на комплектующее изделие.

Задание 7. Определить экономичный размер заказа если расходы на поставку единицы материалов составляют 8,33 денежной единицы/единицу, годовые расходы на содержание запасов - 0,1 денежной единицы/единицу. Годовая потребность в материале - 1500 единиц.

Задание 8. Затраты на поставку единицы продукции $C_1 = 15$ денежных единиц, годовые потребления $S = 1200$ единиц, годовые затраты на хранение продукции $C_2 = 0,1$ денежных единиц/единицу, годовое производство $P = 1500$ единиц. Определить оптимальный размер производимой партии.

Задание 9.. Затраты на поставку единицы продукции $C1 = 15$ денежных единиц, годовые потребления $S = 1200$ единиц, годовые затраты на хранение продукции $C2 = 0,1$ денежных единиц/единицу, годовое производство $P = 1500$ единиц, издержки, обусловленные дефицитом $h = 0,4$ денежной единицы. Рассчитать оптимальный размер партии в условиях дефицита.

Задание 10. Рассчитайте оптимальный размер заказа каустической соды, если издержки выполнения заказа составляют 400 руб./т; потребность в каустической соде 2400 т; затраты на хранение составляют 250 руб./т.

Задание 11.. Рассчитайте оптимальный размер заказа полиакриламида, если издержки выполнения заказа составляют 12500 руб.; потребность в полиакриламиде 4000 т.; затраты на хранение составляют 3000 руб.; коэффициент k , учитывающий скорость пополнения запаса на складе, 0,9.

Задание 12.. По данным таблицы оцените обеспеченность предприятия материальными ресурсами.

Таблица – Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами

Вид материала	Плановая потребность, т	Источники покрытия потребности, т		Заклучено договоров на поставку материалов, т	Обеспечение потребности, %	Поступило материалов от поставщиков, т	Выполнение договоров на поставку, %
		внутренние	внешние				
А	260	15		260		260	
Б	315	130		308		289	
В	408	98		391		375	
Итого							

Примеры вопросов для устного опроса при проведении межсессионной аттестации

1. В чем различие понятий: закупочная логистика, закупки, снабжение?
2. Какова цель и основа экономической эффективности закупочной логистики?
3. Каковы основные задачи закупочной логистики?
4. Какие существуют методы исследования рынка закупок?
5. Что представляет собой база поставщиков?
6. Какие существуют основные направления оптимизации и рационализации базы поставщиков?
7. Какие основные принципы организации отношений с поставщиками?
8. Какие существуют способы поиска потенциальных поставщиков?
9. Каковы основные критерии оптимального выбора поставщика?
10. Каковы основные принципы работы с поставщиками?
11. Какие существуют методы определения потребности предприятия в материальных ресурсах?
12. Из каких этапов состоит типовая процедура реализации закупок?
13. Какие существуют способы закупки и поставки закупаемых материалов?

Критерии оценивания:

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Рубежный контроль

Раздел 1. Логистика закупок

Задание 1. Проведите анализ ассортимента по методам ABC результате чего распределите ассортиментные позиции по группам и сформулируйте соответствующие рекомендации по управлению запасами.

Исходные данные

Номер позиции	Средний запас за год по позиции, тыс. руб.	Реализация за квартал, тыс. руб.			
		I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
1	4 900	4 000	3 700	3 500	4 100
2	150	240	300	340	400
3	200	500	600	400	900
4	1 900	3 300	1 000	1 500	2 000
5	150	50	70	180	20
6	450	450	490	460	480
7	900	1 400	1 040	1 200	1 300
8	2 500	400	1 600	2 000	2 900
9	3 800	3 600	3 300	4 000	3 400
10	690	700	1 000	1 100	800

Задание 2.. Определите нормативы оборотных средств на производственные запасы, незавершенное производство, готовую продукцию. И общий норматив оборотных средств предприятия, исходя из следующих данных:

Для обеспечения выпуска 720 изделий в год (235 рабочих дней) предприятию необходимо иметь соответствующие запасы материалов.

Расход основных материалов на 1 изделие – 1000 руб. при норме запаса – 30 дней.

Расход вспомогательных материалов в год - 50000 руб. при норме запаса – 40 дней.

Годовой расход топлива и ГСМ – 30000 руб. при норме запаса – 20 дней.

Годовой расход инструмента, инвентаря и запасных частей – 72000 руб. при норме запаса 100 дней.

Расход прочих элементов производственных запасов составляет – 36000 руб. при норме запасов – 50 дней.

Длительность цикла изготовления изделия составляет 50 дней, коэффициент нарастания затрат -0,75. Себестоимость одного изделия – 1,5 тыс. руб.
 Остаток расходов будущих периодов – 100 тыс. руб.
 Норма запаса готовой продукции – 10 дней.

Задание 3. Годовая потребность в материале составляет 1800 ед., стоимость подачи одного заказа составляет 185 руб., цена единицы комплектующего - 520 руб., стоимость содержания комплектующего на складе равна 18% от его цены, число рабочих дней в году - 226 дн., время поставки - 8 дн., время возможной задержки поставки - 2 дн. Определить параметры системы управления запасами с фиксированным размером заказа. Представить графическую модель.

Задание 4.. Годовая потребность в материалах составляет 2350 ед., стоимость подачи одного заказа составляет 185 руб., цена единицы комплектующего - 530 руб., стоимость содержания комплектующего на складе равна 18% от его цены; число рабочих дней в году - 226 дн., время поставки - 8 дн., время возможной задержки поставки - 2 дн. Определить параметры системы управления запасами с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня. Представить графическую модель.

Задание 5.. Годовая потребность в материалах составляет 3000 ед., стоимость подачи одного заказа составляет 230 руб., цена единицы комплектующего - 400 руб., стоимость содержания комплектующего на складе равна 15% от его цены, число рабочих дней в году - 226 дн., время поставки - 10 дн., время возможной задержки поставки - 2 дн. Определить параметры системы управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами. Представить графическую модель.

Задание 6.. Годовая потребность в материалах составляет 1550 ед., Стоимость подачи одного заказа составляет 200 руб., цена единицы комплектующего - 560 руб., Стоимость содержания комплектующего на складе равна 20% от его цены, число рабочих дней в году - 226 дн., время поставки - 10 дн., время возможной задержки поставки - 2 дн. Определить параметры системы управления запасами "минимум - максимум". Представить графическую модель.

Задание 7.. Производственное подразделение – цех №5 машиностроительного завода, производящий тяжелые металлообрабатывающие станки, по соответствующим документам получает со складов отдела материально-технического снабжения предприятия основные материалы, предназначенные для изготовления трёх наименований деталей к станку модели №538. Необходимо установить размер лимита на материалы (количество материалов, которое должно быть отпущено цеху в плановом периоде) для данного цеха на июнь для изготовления указанных выше наименований деталей. Основные исходные данные, используемые в расчетах, приведены в таблице:

Деталь	Количество деталей на станок, шт.	Наименование материала	Норма расхода на изделие, кг	Незавершённое производство		
				на 1 мая	на 1 июня	на 1 июля
№76	6	Сталь круглая, марки 25, диаметром 20 мм	9,0	700	500	600
№54	10	Сталь полосовая, марки		700	750	700

		3, 20×5 мм	6,0			
№35	2	Сталь квадратная, марки 3, 60×60 мм	12,0	200	250	250

Кроме основных исходных данных, приведенных выше, необходимо принимать в расчет дополнительные данные:

1. Программа выпуска станков модели №538 на июнь составляет 1000 шт.
2. В мае цеху №5 были выданы материалы на производственную программу, предполагающую выпуск 1000 станков.
3. Фактическое выполнение производственной программы в мае было меньше запланированного на 50 изделий.
4. Норматив запаса на конец июня принимается равным трем дням потребности по всем материалам.
5. Остаток материалов в цехе №5 на 1 мая был на уровне двух дней потребности.

Необходимо произвести расчет лимита на материалы по цеху №5 на июнь по каждому наименованию материала по следующей схеме: наименование материала; остаток на начало предшествующего месяца; отпущено в предшествующем месяце; израсходовано в предшествующем месяце (в том числе – на товарный выпуск, на изменение незавершенного производства, на брак, сдано на склад); общая потребность в материалах (в том числе – на товарный выпуск, на изменение незавершенного производства, на цеховой запас); лимит (количество материала, предназначенного к отпуску).

Тестирование: допуск к экзамену.

Тестовое задание содержит 10 вопросов. Время на проведение – 20 минут.

Критерии оценки:

За правильный ответ на вопрос выставляется 1 балл.

За неправильный ответ на вопрос – 0 баллов.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задания в тестовой форме. Выберите и отметьте правильный ответ.

1. Свободная оферта может быть направлена:

- а) неограниченному числу потребителей;
- б) только одному покупателю;
- в) нескольким постоянным покупателям;
- г) ограниченному числу потребителей.

Проверяемые компетенции: ОК 1-9. ПК 1.1, 1.4

2. Недостатком метода закупок товара одной партией является:

- а) детальное оформление документации;
- б) мелкие размеры заказов;
- в) большая потребность в складских помещениях;
- г) множество поставщиков.

Проверяемые компетенции: ОК 1-9. ПК 1.4

3. Анализ потенциальных поставщиков происходит по таким основным критериям, как:

- a) проведение выставок и ярмарок и организационная культура у поставщика;
- b) стоимость товара и надежность поставки;
- c) организация управление качеством у поставщика;
- d) удаленность и финансовое положение поставщика.

Проверяемые компетенции: ОК 1-9. ПК 1.4

4.Твердая оферта может быть направлена:

- a) неограниченному числу потребителей;
- b) только одному покупателю;
- c) несколькими постоянным покупателям;
- d) ограниченному числу потребителей.

Проверяемые компетенции: ОК 1-9. ПК 1.1, 1.4

5.Какой уровень запаса определяет момент времени выдачи очередного заказа?

Проверяемые компетенции: ОК 1-9. ПК 1.4

6.Какой из методов определения потребностей в материалах основывается на опыте работников?

Проверяемые компетенции: ОК 1-9. ПК 1.4.

7.Преимуществом метода закупок товара по мере необходимости является:

- a) отсутствие твердых обязательств по покупке определенного количества товара;
- b) ускорение оборота капитала;
- c) минимум работы по оформлению документов;
- d) все ответы верны.

Проверяемые компетенции: ОК 1-9. ПК 1.4

8.Конкурсные торги при поиске поставщика применяют когда:

- a) необходимо закупить товар на большую денежную сумму;
- b) наладить долгосрочные связи между поставщиком и потребителем;
- c) верны ответы 1 и 2;
- d) верного ответа нет.

Проверяемые компетенции: ОК 1-9. ПК 1.1, 1.4

9. Форма товародвижения, при которой поставщик направляет свою продукцию на склады снабженческо-сбытовых организаций, которые поставляют их затем потребителям является

Проверяемые компетенции: ОК 1-9. ПК 1.4

10. Потребность на производственную программу без учета имеющихся производственных запасов и готовой продукции - это...

Проверяемые компетенции: ОК 1-9. ПК 1.4

Шкала оценивания

Процент результативности (правильных ответов)	Количество правильных ответов	Оценка уровня подготовки	
		Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 – 100	9-10	5	Отлично
80 – 89	8-7	4	Хорошо

70 – 79	6–5	3	Удовлетворительно
менее 70	5 и ниже	2	Неудовлетворительно

Ключ ответов к тестовым заданиям

№ Вопросы	Правильный ответ	Проверяемые компетенции
1	a	ОК 1-9. ПК 1.1, 1.4
2	c	ОК 1-9. ПК 1.4
3	b	ОК 1-9. ПК 1.4
4	d	ОК 1-9. ПК 1.1, 1.4
5	пороговый;	ОК 1-9. ПК 1.4
6	эвристический	ОК 1-9. ПК 1.4
7	d	ОК 1-9. ПК 1.4
8	c	ОК 1-9. ПК 1.1, 1.4
9	складской	ОК 1-9. ПК 1.4
10	валовая	ОК 1-9. ПК 1.4

РАЗДЕЛ 2. СКЛАДСКАЯ ЛОГИСТИКА

МДК.01.02 Складская логистика

Текущий контроль успеваемости

Входной контроль

Задание 1 (теоретическое)

1. Сформулируйте понятия и определения логистики.
2. Какие вы знаете виды и измерители материалопотока?
3. Охарактеризуйте формирование материалопотока в условиях рынка.
4. Какие существуют проблемы взаимодействия логистики с производством, маркетингом и финансированием?
5. Охарактеризуйте практическое использование и основные направления исследований в логистике.

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы отводится 15 минут для ответа на поставленные вопросы.

Критерии оценивания:

Оценка «5» выставляется, если студент логично изложил содержание ответов на теоретические вопросы, правильно использовал научную терминологию в контексте ответов; обнаружил умение раскрывать на примерах относящиеся к вопросу теоретические положения и понятия социальных наук; грамотно излагает свою точку зрения.

Оценка «4» выставляется, если в ответе допущены малозначительные ошибки, недостаточно полно раскрыто содержание вопроса, а затем в процессе уточнения ответа самостоятельно не даны необходимые поправки и дополнения.

Оценка «3» выставляется, если в ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания; задание выполняется с помощью наводящих вопросов преподавателя.

Рубежный контроль

Практическая работа № 15-16

Тема раздела: Складская логистика

Тема практической работы: Расчет основных финансовых показателей работы склада.

Цель: усвоить подход к определению финансовых показателей работы склада.

Планируемые результаты:

знать:

– финансовые показатели работы складского хозяйства.

уметь:

– проводить оценку количественных показателей работы складского хозяйства.

Методы обучения:

- наглядные методы: раздаточный материал;
- практические методы: решение задач

Форма организации учебной деятельности: практическое занятие.

Время выполнения: 180 минут

Вопросы для проверки готовности обучающихся к практическому занятию:

1. Основные статьи затрат на складе.

2. Постоянные и переменные составляющие складских затрат.

Форма отчетности по занятию: выполнение практических заданий

Этапы выполнения работы:

Задание 1. Условия и исходные данные

Оптовый продовольственный склад Можайского райпотребсоюза закончил отчетный год со следующими показателями.

– Годовой оптово-складской товарооборот составил 80 560 тыс. руб. Средняя стоимость 1 т груза - 22,4 тыс. руб.

– Годовые эксплуатационные расходы склада составили:

– на заработную плату работников - 210,5 тыс. руб.

– на электроэнергию - 22,4 тыс. руб.

– на топливо (отопление) - 14,8 тыс. руб.

– на вспомогательные материалы - 8,32 тыс. руб.

– на амортизацию и ремонт машин и оборудования - 18,32 тыс. руб.

– на амортизацию и ремонт складских помещений - 82,4 тыс. руб.

Численность складских (оперативных) работников склада - 10 человек.

Общая площадь склада - 2200 кв. м.

Полезная складская площадь (площадь, занятая оборудованием с хранимыми на нем товарами) - 760 кв. м.

Общий складской объем склада (рассчитывается умножением общей, площади склада на его высоту (5 м)

Грузовой объем склада (рассчитывается умножением полезной складской площади на высоту укладки грузов (3 м)

Годовой объем механизированных работ составляет 250 т.

Общий годовой объем работ - 3350 т.

Результаты проделанной работы рекомендуется представить в виде таблицы, форма которой приведена.

Расчет технико-экономических показателей работы склада

п/п	Наименование рассчитываемого показателя	Формула расчета	Величина показателя
	Грузооборот склада (Гг) а) годовой б) суточный		
	Величина годовых эксплуатационных расходов, руб. (Рэ)		
	Себестоимость складской переработки 1 т груза, руб. (С1)		
	Производительность труда работников склада (годовая) (Пр. тр) а) в рублях б) в тоннах груза		
	Коэффициент использования полезной площади склада (K_1)		
	Коэффициент использования емкости (полезного объема) склада (K_2)		
	Уровень механизации складских работ ($У_{мех}$)		

Задание 2. Условия и исходные данные

Оптовый продовольственный склад закончил отчетный год со следующими показателями.

1. Годовой оптово-складской грузооборот составил 122410 т.

Средняя стоимость 1 т груза - 78 тыс. руб.

Показатели работы склада составили: (Рэ)

- расходы на заработную плату работников – 482,5 тыс. руб.
- страховые взносы-36,8 тыс.руб
- расходы на воду – 8120 руб.
- расходы на электроэнергию на производственные цели- 128,5 тыс.руб.
- расходы на электроэнергию на хозяйственные цели- 69,2 тыс.руб.
- расходы на топливо (отопление) – 8,5 тыс. руб.
- расходы на вспомогательные материалы – 7254 руб.
- на налог на добавленную стоимость-121,3 тыс.руб.
- на амортизацию и ремонт машин и оборудования – 25,6 тыс. руб.
- на ремонт складских помещений – 11840 руб.

Численность складских (оперативных) работников склада - 25 человек. (Ч)

Общая площадь склада - 186 кв. м. (Собщ)

Полезная складская площадь (площадь, занятая оборудованием с хранимыми на нем товарами) составляет 65% от общей площади.

Высота площади склада=12 м.

Высота укладки грузов = 4 м.

3. Годовой объем механизированных работ составляет 128 т.

Общий годовой объем работ - 486 т.

Результаты проделанной работы рекомендуется представить в виде таблицы, форма которой приведена.

Таблица - Расчет технико-экономических показателей работы склада

п/п	Наименование рассчитываемого показателя	Величина показателя
	Товарооборот склада (Гг) а) годовой б)суточный	
	Величина годовых эксплуатационных расходов, руб. (Рэ)	
	Себестоимость складской переработки 1 т груза, руб. (С1)	
	Производительность труда работников склада (годовая) (Пр. тр) а) в рублях за год б) в тоннах груза за год в) в рублях за сутки г) в тоннах груза за сутки	
	Коэффициент использования полезной площади склада (К ₁)	
	Коэффициент использования емкости (полезного объема) склада (К ₂)	
	Уровень механизации складских работ (Умех)	

Критерии оценивания:

«Отлично» - если студент усвоил глубоко и прочно весь учебный материал; грамотно и логично его излагает, может пользоваться языком дисциплины, знает терминологию; может применять и увязывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью, может грамотно обобщать, анализировать, не делая ошибок, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практического задания.

«Хорошо» - если студент твердо знает программный материал, излагает его грамотно, но допускает несущественные неточности, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практического задания.

«Удовлетворительно» - если усвоен только основной материал при помощи простого заучивания, допускает неточности, искажения формулировок и испытывает затруднения при выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» - если студент не знает значительной части учебной программы, не владеет языком дисциплины, ее основными положениями, допускает существенное искажение материала, не выполняет практические задания или выполняет их с большими затруднениями.

Межсессионная аттестация

Вопросы для межсессионной аттестации

1. Логистика складирования. Цели. Задачи.
2. Функции логистики складирования.
3. Логистическая система. Логистический процесс на складе. Логистическая операция. Области товародвижения и их основные функции.
4. Основные функции склада. Функции склада в логистической системе предприятия.
5. Материальный поток. Грузопоток. Расчет грузопотока. Значение грузооборота для компании. Расчет грузооборота предприятия на различных участках склада.
6. Проблемы логистики складирования.
7. Формирование складской сети. Задачи для решения данной проблемы.
8. Разработка складского хозяйства. Задачи для решения данной проблемы.
9. Управление логистическим процессом на складе.
10. Формирование складской сети: выбор собственности склада; определение количества складов; размещение складской сети; выбор форм снабжения складской сети.
11. Разработка складского хозяйства. Разработка схемы генплана.
12. Выбор вида склада. Расчет мощности склада. Расчет мощности склада на перспективу развития.
13. Оптимальный выбор системы складирования.
14. Система складирования. Структура системы складирования.
15. Подсистемы системы складирования.
16. Техничко-технологическая подсистема. Здание (сооружение); складывруемая грузовая единица; подъемно-транспортное оборудование.
17. Функциональная подсистема.
18. Вида складыврувания.
19. Грузовая единица. Определение. Характеристика тары. Средства пакеыврувания.
20. Алгоритм формирования складской грузовой единицы.
21. Вида и характеристика подъемно-транспортного оборудования.
22. Вида и характеристика стеллажного оборудования.

23. Управление грузопереработкой.

Итоговый тест (допуск к экзамену)

Ответить на вопросы теста:

1. Устройство, предназначенное для приемки, хранения и подготовки материальных ценностей к производственному потреблению и бесперебойному снабжению ими потребителей – это...склад

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

2. Пребывание товара в хранилищах в ожидании заказа:

- а) палетирование/фасовка;
- б) хранение;
- в) приемка;
- г) размещение.

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

3. Определите вид склада. Поступающая грузовая единица разбираются, и из коробов комплектуется заказ потребителю:

- а) распределительный склад;
- б) производственный склад;
- в) оптовый склад;
- г) подсортировочный склад.

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

4. Основной поток в логистике складирования:

- а) информационный;
- б) сервисный;
- в) материальный;
- г) финансовый.

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

5. По структуре информационные потоки подразделяют на:

- а) бумажные, электронные, смешанные;
- б) входные, выходные, внутренние, внешние;
- в) первичные, производные;
- г) однородные, неоднородные.

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

6. Привлечение сторонней (или как её называют третьей) организации для выполнения всех или части логистических функций с целью совершенствования деятельности предприятия – это... аутсорсинг

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

7. Масса товара вместе с упаковкой внутренней (неотделимой от товара до его потребления) и внешней – тарой (ящики, мешки, бочки и т. п.) – это.. вес брутто

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

8. Оптовый и розничный посредник, ведущий операции от имени производителя и за свой счет – это... дистрибьютер

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

9. Часть склада, предназначенная для хранения товаров:

- а) зона экспедирования;
- б) зона погрузки;
- в) зона хранения.

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

10. Технология управления всеми видами запасов на предприятии и их движением (их учет и эффективное распределение) – это ... складская логистика

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

11. Направленное движение совокупности материально-вещественных, финансовых, информационных, энергетических, кадровых и других видов ресурсов в экономической сфере от поставщиков к потребителям называется логистический поток

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

12. Складские помещения по классам различают:

- а) А+, А;
- б) В, Г;
- в) М;
- г) Е, F.

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

13. Основные складские потоки:

- а) товарный, нетоварный потоки;
- б) внутренний, внешний потоки;
- в) производственный, заводской потоки;
- г) внутриотраслевой, межотраслевой.

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

14. Определенный объем услуг, оказанных клиентам за конкретный период времени – это.. сервисный поток

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

15. Определите вид склада. Товарные партии на уровне целой грузовой единицы с колес переформируются в партии в соответствии с заявками клиентов:

- а) распределительный склад;

- б) производственный склад;
- в) оптовый склад;
- г) подсортировочный склад.

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

16. Основной фактор оптимального расположения коммерческого склада:

- а) подъездные пути;
- б) удобство расположения;
- в) стоимость земли;
- г) регион.

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

17. Затрагивает локальные вопросы в рамках одного предприятия:

- а) макрологистика;
- б) распределительная логистика;
- в) микрологистика;
- г) логистическая система.

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

18. Масса товара без тары и упаковки – это.. вес нетто

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

19. Оптовый (реже розничный) посредник, который ведет операции от своего имени и за свой счет – это.. дилер

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

20. Оптимальное размещение груза на складе и рациональное управление им:

- а) система закупок;
- б) система складирования;
- в) система продаж;
- г) транспортная система.

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

21. Укажите показатели, характеризующие эффективность использования складских помещений:

- а) грузооборот склада общий, грузооборот склада по прибытию, грузооборот склада по отправлению;
- б) коэффициент оборота по приему и выбытию;
- в) расходы склада, себестоимость сохранности груза;
- г) вместимость склада, полезная площадь склада.

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

22. Часть склада, предназначенная для учета получаемых и отправляемых грузов, проверки и составления транспортно-сопроводительной документации:

- а) зона экспедирования;

- б) зона погрузки;
- в) зона хранения.
- г) зона разгрузки.

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

23. Сырье, заготовки, комплектующие, НЗП, готовая продукция, рассматриваемые в процессе применения к ним логистических операций (приемка, перегрузка, затаривание и пр.) в течение конкретного периода времени – это... материальный поток

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

24. Перевозка товаров от фирмы производителя до магазина осуществляется самим покупателем. Покупатель в этом случае сам заказывает транспортное средство в специализированных предприятиях для перевозки товаров – это... децентрализованный метод

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

25. Процесс установление фактического количества, качества и комплектности товаров, а также определение отклонений и вызвавших их причин – это...приемка товаров

Проверяемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

Шкала перевода баллов в отметки

Отметка	Число баллов, необходимое для получения отметки
«5» (отлично)	20 – 19
«4» (хорошо)	18 – 16
«3» (удовлетворительно)	15 – 10
«2» (неудовлетворительно)	менее 10

Ключ ответов к тестовым заданиям

№ Вопроса	Правильный ответ	Проверяемые компетенции
1	склад	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
2	б	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
3	г	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
4	в	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

5	г	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
6	аутсорсинг	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
7	брутто	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
8	дистрибьютер	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
9	в	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
10	складская логистика	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
11	логистический поток	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
12	а	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
13	б	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
14	сервисный поток	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
15	а	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
16	б	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
17	в	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
18	нетто	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
19	дилер	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
20	б	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
21	г	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
22	а	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
23	материальный поток	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
24	децентрализованный метод	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.
25	приемка товаров	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-1.2, ПК-1.3.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Паспорт фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1.1 Цели и задачи промежуточной аттестации

Целью промежуточной аттестации является проверка и оценка уровня освоения обучающимися знаний, умений ПМ.01 Организация логистических процессов в закупках и складировании сформированности компетенций.

Главной задачей промежуточной аттестации обучающихся является установление соответствия результата освоения знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

1.2. Форма промежуточной аттестации – Комплексный экзамен (2 семестр)

1.3 Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

- достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

- адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания; надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

- комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

- объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки. Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в кабинете **Анализа логистической деятельности**

.

1.5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Назначение комплексного экзамена – оценить уровень подготовки студентов по учебной дисциплине ПМ.01 Организация логистических процессов в закупках и складировании с целью установления их готовности к дальнейшему усвоению ОПОП специальности 38.02.03. Операционная деятельность в логистике

Содержание комплексного экзамена определяется в соответствии с ФГОС СПО специальности.38.02.03. Операционная деятельность в логистике

Перечень разделов, тем учебной дисциплины ПМ.01 Организация логистических процессов в закупках и складировании, подлежащих контролю на комплексном экзамене:

МДК.01.01 Логистика закупок

Раздел 1. Логистика закупок

- Тема 1.1. Основы логистики закупок
- Тема 1.2. Организация отдела закупок
- Тема 1.3. Стратегические аспекты закупочной логистики
- Тема 1.4. Бизнес-процесс «Закупка»
- Тема 1.5. Регламентация закупочной деятельности
- Тема 1.6. Управление закупками
- Тема 1.7. Управление запасами и товарооборотом
- Тема 1.8. Управление взаимоотношениями с поставщиками

МДК.01.02 Складская логистика

Раздел 2. Складская логистика

- Тема 2.1. Понятие складской логистики
- Тема 2.2. Разработка системы складирования
- Тема 2.3. Современное техническое оснащение склада
- Тема 2.4. Система комиссионирования и управление оборудованием
- Тема 2.5. Оптимизация складского хозяйства
- Тема 2.6. Складские затраты как часть логистических издержек
- Тема 2.7. Организационная структура управления складом
- Тема 2.8. Система оценки деятельности склада

Время проведения комплексного экзамена

На выполнение комплексного экзамена отводится 90 минут.

Список теоретических вопросов к экзамену

1. Цель, задачи, функции закупочной логистики. Место закупочной логистики в управлении цепями поставок.
2. Поставка «точно в срок».
3. Централизация закупок в розничных сетях. Категорийный менеджмент.
4. Модели организации закупочной деятельности.
5. Функции отдела закупок. Функции менеджера по закупкам. Оценка и мотивация менеджера по закупкам.
6. Информационное обеспечение отдела закупок.
7. Технология проведения бизнес-процесса закупки: определение потребности в закупаемой продукции; выбор поставщика; подписание договора или контракта; заказ на поставку товара; выполнение обязательств по оплате товара; доставка товара; поступление товара. Работа с рекламациями.
8. Управление запасами.
9. Затраты на закупочную деятельность.
10. Центры ответственности и центры учета в компании.
11. Сущность и понятие бизнес-процессов.
12. Управление стратегиями на основе системы BSC. Разработка стратегических карт центров ответственности.
13. Закупки как центр прибыли организации.
14. Сбор и обработка заявок подразделений компании на предметы снабжения и услуги. Планирование потребности в предметах снабжения.
15. Логистическая поддержка доставки закупаемой продукции.
16. Хранение и грузопереработка предметов снабжения в складской системе («на входе») компании. Отдел оперативного учета.
17. Структура ассортимента компании. ABC-анализ и порядок его проведения. ABC-анализ по двум параметрам.
18. Оборачиваемость товарных запасов.
19. Прогнозирование спроса на основе статистики.
20. Определение уровня страхового запаса.
21. Модель оптимального размера заказа.
22. Оценка товарных запасов по методу ФИФО и ЛИФО.
23. Анализ товаров по параметрам влияния. Излишки и дефицит.
24. Стратегия деловых взаимоотношений с поставщиками.
25. Оценка и выбор поставщика.
26. Переговоры в процессе закупки. Этапы процесса переговоров.
27. Правовые аспекты закупочной деятельности.
28. Этические особенности закупочной деятельности.
29. Понятие и роль склада в цепи поставок
30. Функции склада в цепи поставок
31. Классификация складов
32. Принципы складирования
33. Стеллажные конструкции
34. Подъемно-транспортное оборудование
35. Конвейеры и оборудование для автоматизации склада
36. Организация тарного хозяйства
37. Логистический процесс на складе
38. Организационная структура управления складскими операциями в производственной и торговой компании
39. Численный состав основного персонала склада
40. Планировка складских помещений
41. Технические и технологические требования к устройству складов
42. Виды складов и основные складские зоны, их назначение

43. Расчет общей площади склада
44. Понятие грузовой единицы;
45. Расчет величины суммарного материального потока на складе
46. Виды технологического оборудования, на котором складировается груз
47. Формы размещения груза в пространстве складского помещения.
48. Разгрузка товаров на складе
49. Расчет численности бригад и постов
50. Приемка грузов на складе по количеству и по качеству
51. Зонирование складских помещений
52. Хранение и рациональное размещение грузов на складе
53. Адресная система хранения
54. Рациональное размещение на места хранения на основе методики анализа ABC

XYZ

55. Отборка ассортимента по заказу оптовых покупателей
56. Отгрузка товаров со склада
57. Упаковка и маркировка товара
58. Выбор оптимального варианта складской подсистемы логистической системы
59. Определение оптимального количества складов в зоне обслуживания
60. Зависимость совокупных затрат на функционирование системы распределения от количества входящих в нее складов
61. Определение места расположения склада на обслуживаемой территории
62. Метод полного перебора и эвристические методы определения места расположения склада
63. Метод определения центра тяжести физической модели системы распределения
64. Определение места расположения распределительного центра методом пробной точки
65. Факторы, которые необходимо учитывать при выборе участка под распределительный центр
66. Расчет точки безубыточности деятельности склада
67. Принятие решения о строительстве собственного склада
68. Показатели оценки экономической эффективности функционирования складов в логистической системе
69. Показатели интенсивности работы складов
70. Показатели экономической эффективности использования складских площадей и объемов
71. Показатели, характеризующие производительность труда, уровень механизации работ и степень механизации труда
72. Показатели использования подъемно-транспортного оборудования и простоя подвижного состава под грузовыми операциями на складе
73. Показатели качества обслуживания потребителей на складе
74. Расчет себестоимости переработки 1 т груза на складе
75. Выбор вариантов механизации складских работ и её экономическая эффективность
76. Выбор вариантов системы складирования товаров

Практические задания:

Задание 1. Плановая производственная программа на 2020 год - 9000 изделий. Нормы расхода материалов на детали изделия представлены в таблице. Необходимый цеховой запас на начало 2021 года должен составлять месячную потребность. Определить потребность в материале на 2020 год.

Материал	Количество деталей	Норма расхода	Незавершенное производство	
			На начало года	На конец года
А	3	1,2	400	400
Б	5	2,8	600	550
В	4	2,0	550	700
Г	7	1,5	350	400
Д	2	2,6	600	550

Задание 2. Определите экономическую целесообразность закупки комплектующих у оптового поставщика на основе следующих данных:

- количество необходимых к выпуску изделий - 500 шт.;
- количество комплектующих, необходимых для производства единицы изделия, - 10 шт.;
- стоимость производства одного комплектующего (с учетом расходов на организацию собственного производства) - 100 руб.;
- сумма собственных средств предприятия - 25 000 000 руб.;
- стоимость единицы комплектующего у посредника — 400 руб.;
- расходы на доставку комплектующих от посредника в расчете на 1 км - 18 руб./шт.;
- расстояние до посредника - 40 км.

Задание 3. Затраты на поставку единицы продукции $C1 = 15$ денежных единиц, годовые потребления $S = 1200$ единиц, годовые затраты на хранение продукции $C2 = 0,1$ денежных единиц/единицу, годовое производство $P = 1500$ единиц, издержки, обусловленные дефицитом $h = 0,4$ денежной единицы. Рассчитать оптимальный размер партии в условиях дефицита.

Задача 4. Определить экономичный размер заказа если расходы на поставку единицы материалов составляют 8,33 денежной единицы/единицу, годовые расходы на содержание запасов - 0,1 денежной единицы/единицу. Годовая потребность в материале - 1500 единиц.

Задача 5. Затраты на поставку единицы продукции $C1 = 15$ денежных единиц, годовые потребления $S = 1200$ единиц, годовые затраты на хранение продукции $C2 = 0,1$ денежных единиц/единицу, годовое производство $P = 1500$ единиц. Определить оптимальный размер производимой партии.

Задание 6. Выполнить расчет технологических зон склада.

Исходные данные

Показатель	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Прогноз годового товарооборота	2млн.	3млн	4млн	5млн	1млн	3млн	4млн	5млн	2млн
Прогноз товарных запасов	25	20	35	40	20	55	50	45	60
Коэффициент неравномерности загрузки склада	1,1	1,25	1	1,3	1	1,2	1,18	1,05	1
Коэффициент использования грузовой емкости склада	0,65	0,55	0,5	0,45	0,6	0,45	0,5	0,6	0,7
Примерная стоимость 1 м ³ хранимого на складе товара	220	180	210	160	320	140	170	210	200

Примерная стоимость 1 т хранимого на складе товара	320	240	280	430	290	260	300	310	390
Высота укладки грузов на хранение (на складе предусмотрен стеллажный способ хранения)	4,5	3,5	3	4	5,5	5	4	5	5,5
Доля товаров, проходящих через участок приемки склада	40	30	50	55	45	35	65	55	45
Доля товаров, подлежащих комплектованию на складе	30	20	15	30	25	35	45	30	25
Доля товаров, проходящих через отправочную экспедицию	60	55	65	45	35	40	50	45	30
Укрупненный показатель расчетных нагрузок на 1 м ² на участках приемки и комплектования	0,3	0,2	0,25	0,15	0,35	0,3	0,2	0,25	0,35
Укрупненный показатель расчетных нагрузок на 1 м ² экспедиций	0,6	0,55	0,5	0,65	0,45	0,4	0,6	0,55	0,6
Время нахождения товара на участке приемки	0,4	0,4	0,45	0,5	0,55	0,3	0,35	0,3	0,45
Время нахождения товара на участке комплектования	1	1	2	1	2	1	2	1	1
Время нахождения товара в приемочной экспедиции	2	2	1	2	1	1	2	2	1
Время нахождения товара в отправочной экспедиции	2	2	2	1	1	2	1	2	1

Площадь межстеллажных проездов равна грузовой площади.

Задание 2. По данным таблицы выбрать перевозчика по методу стоимостной оценки и методу абстрактного перевозчика.

Показатель	Перевозчик №1	Перевозчик №2	Перевозчик №3	Перевозчик №4
Рыночная цена товара, у.е.	750	650	500	800
Стоимость доставки за единицу товара, у.е.	130	125	145	130
Количество товаров, перевозимых за год, ед.	400 000	450 000	700 000	350 000
Стоимость доставки единицы товара в год (с учетом процентной ставки, штрафов за порчу и мелкую кражу и т.п.), у.е.	160	180	170	175
Среднее время доставки, год	0,0052	0,0053	0,0050	0,0048
Среднее время между перевозками товара, год	0,0092	0,0089	0,0094	0,0095
Стоимость оформления заказа на одну грузоперевозку, у.е.	200	220	190	210
Годовая стоимость складирования, у.е.	320 000	340 000	335 000	335 000
Затраты на приобретение единицы товара, у.е.	250	250	250	250

1.6 Критерии оценки
1.6.1. Критерии оценки (Комплексный экзамен)

Критерии оценки результатов выполнения теоретического задания		Баллы в соответствии с критериями оценки
		Максимальный балл – 2,0 балла
1	Демонстрирует глубокое, полное знание и понимание программного материала. Последовательно, самостоятельно раскрывает основное содержание вопроса. Выводы аргументированы, основаны на самостоятельно выполненном анализе, обобщении данных. Четко и верно даны определения понятий и научных терминов. Дает верные, самостоятельные ответы на вопросы.	2,0
2	Демонстрирует недостаточно глубокое, полное знание и понимание программного материала. Недостаточно последовательно, но самостоятельно раскрывает основное содержание вопроса. Выводы основаны на самостоятельно выполненном анализе, обобщении данных, но в отдельных случаях недостаточно аргументированы. Недостаточно четко и верно даны определения понятий и научных терминов. При ответе на вопросы допускает несущественные ошибки, которые может исправить самостоятельно.	1,5
3	Демонстрирует в отдельных вопросах, неглубокое владение знаниями программного материала. Излагает программный материал фрагментарно, не всегда последовательно. Допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии. При ответе на вопросы допускает неточности.	0,8
4	Студент демонстрирует незнание и непонимание программного материала. Основное содержание учебного материала не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии. Затрудняется отвечать на вопросы, при ответе допускает серьезные ошибки.	0
ИТОГО		2

Критерии оценки результатов выполнения практического задания		Баллы в соответствии с критериями оценки
Соблюдение алгоритма выполнения задания		Максимальный балл – 1,0 балл
1	- выполнение задания осуществляется по предложенному алгоритму, к каждому шагу выполнения предоставлена копия экрана	1
2	- алгоритм выполнения задания отсутствует	0

Оформление задания в качестве текстового документа		Максимальный балл – 1,0 балл
1	- верно оформлено описание практического задания, представлены все копии экрана, подтверждающие шаги выполнения	1
2	- описание задания оформлено с незначительными неточностями, 1-2 копии экрана отсутствуют или представлены неверно	0,5
3	- описание практического задания оформлено неверно	0
Достижение результата после выполнения задания		Максимальный балл – 0,5 балла
1	- итоговый результат достигнут в полном объеме	0,5
2	- достижение результата достигнуто не в полном объеме, отсутствуют отдельные моменты	0,3
3	- результат выполнения не достигнут	0
Устное объяснение выполненного задания, вывод о проделанной работе		Максимальный балл – 0,5 балла
1	- объяснение выполнения задания последовательно, связно, логично, вывод аргументирован и обоснован; правильно и обстоятельно дается ответ (ответы) на сопутствующие вопрос (вопросы)	0,5
2	- незначительно нарушена последовательность, логика объяснения выполнения задания, выводы аргументированы и обоснованы; студент испытывает незначительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы	0,3
3	- значительно нарушена последовательность, логика объяснения выполнения задания (студент не может объяснить, каким образом пришел к полученному результату), выводы не могут считаться аргументированными и обоснованными; студент испытывает значительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы	0
ИТОГО		3

Результаты выполнения теоретического задания и результаты выполнения практического задания суммируются. Формируется свод результатов, полученные результаты соотносятся с 5-бальной системой оценки:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

Результаты выполнения теоретического задания и результаты выполнения практического задания суммируются. Формируется свод результатов, полученные результаты соотносятся с 5-бальной системой оценки:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	$\leq 2,9$