



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Менеджмента в строительстве

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Материально-техническое обеспечение инвестиционно-строительной деятельности

направление подготовки/специальность 38.03.02 Менеджмент

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Менеджмент организации  
инвестиционно-строительной сферы

Форма обучения очно-заочная

Санкт-Петербург, 2023

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний о материально-техническом обеспечении инвестиционно-строительной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются ознакомление студентов с основами материально-технического обеспечения инвестиционно-строительной деятельности, обучение планированию материально-технического обеспечения.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ПК-1 Способен управлять процессами организации и планирования производства	ПК-1.3 Проводит оценку обеспеченности строительного производства материально-техническими ресурсами	<p><b>знает</b> методы организации снабжения материальными ресурсами, оборудованием, работами и услугами, задачи логистики снабжения, методы оценки потребности в ресурсах, методы тактического планирования материально-технического обеспечения строительного производства; методы расчета логистических затрат, методы выявления угроз и слабых сторон вариантов поставок</p> <p><b>умеет</b> проводить оценку варианта обеспечения варианта поставок материальных ресурсов, оборудования, работы, услуги собственными силами организации и посредством аутсорсинга, составлять проект логистической цепи для варианта поставок строительных материалов; определять логистические затраты, время логистических циклов; выявлять логистические риски по варианту поставок строительных материалов</p> <p><b>владеет</b> навыком разработки проекта плана реализации управленческого решения по организации обеспечения потребности в материальных ресурсах, составления графика поставок с учетом требования заказчика; навыком обоснования выбора варианта поставок по критериям</p>

ПК-2 Способен разрабатывать и обеспечивать реализацию инвестиционного проекта	ПК-2.5 Определяет потребность в ресурсах, необходимых для разработки и реализации проекта	<p><b>знает</b> основные методы и модели формирования запасов и решений по оптимизации их уровней; виды ограничений, влияющие на параметры закупок; модели определения параметров закупок с учетом ограничений; виды стратегий управления запасами, особенности условий применения и определения параметров стратегий, основные стратегии управления производственными запасами</p> <p><b>умеет</b> использовать имеющуюся базу данных по запасам строительных материалов для проведения ABC-анализа, XYZ-анализа и последующего формирования управленческого решения по категориям запасов и номенклатурным позициям; осуществить выбор модели в зависимости от вида ограничения и выполнить расчеты в соответствии с выбранной моделью; определять параметры, необходимые для применения стратегий управления запасами; применять прогностические модели для определения параметров запасов</p> <p><b>владеет</b> навыком определения уровней запасов материалов</p>
---	---	--

### 3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.05 основной профессиональной образовательной программы 38.03.02 Менеджмент и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Основы логистики	ОПК-3.2, ОПК-4.3
2	Организация строительства	ПК-1.2

Знает функциональное наполнение операционной логистической деятельности в разрезе функциональных подсистем; основные принципы, методы и алгоритмы проектирования календарных графиков строительства, строительных генеральных планов и 4D моделей строительства объектов, на основе выбора рациональных технологий строительного производства

Умеет применять базовый инструментарий логистики; определять направления влияния логистических решений на показатели деятельности организации; осуществлять выбор технологий строительного производства по технико-экономическим параметрам;

Владеет навыком обоснования управленческого решения в сфере логистики; навыками применения современных цифровых информационных технологий, включая технологии информационного моделирования, и программного обеспечения для разработки организационно-технологической документации на строительство объектов, в том числе: календарных графиков строительства, строительных генеральных планов и 4D моделей строительства объектов

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Управление затратами в строительстве	ПК-2.5

2	Инвестиционный менеджмент в строительстве	ПК-2.2, ПК-2.8, ПК-2.9
3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-10.4, УК-10.5, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-3.8, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.5, ОПК-4.6, ОПК-4.7, ОПК-4.8, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7, ПК-2.8, ПК-2.9, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4
4	Управление проектами в строительстве	ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.6, ПК-2.7, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			6
<b>Контактная работа</b>	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	139,75		139,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	216		216
<b>зачетные единицы:</b>	6		6

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Тематический план дисциплины (модуля)**

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Основы материально-технического обеспечения										
1.1.	Функции и задачи материально-технического обеспечения	6	2		2				14	18	ПК-1.3
1.2.	Стратегические и тактические аспекты управления снабжением.	6	3		4				14	21	ПК-1.3
1.3.	Логистика снабжения: планирование потребности в материальных ресурсах	6	3		6				14	23	ПК-1.3, ПК-2.5
2.	2 раздел. Задачи логистики снабжения										
2.1.	Делать или покупать	6	2		3				14	19	ПК-1.3
2.2.	Отношения покупателя и поставщика. Выбор поставщика	6	2		5				27,75	34,75	ПК-1.3
3.	3 раздел. Управление запасами материальных ресурсов										
3.1.	Методы управления запасами при независимых поставках	6	1		6				26	33	ПК-2.5
3.2.	Методы управления запасами при совместных поставках	6	2		4				20	26	ПК-2.5
4.	4 раздел. Организационно-правовые основы снабжения										
4.1.	Организация отдела снабжения на предприятии	6	1		2				10	13	ПК-1.3
5.	5 раздел. Контактная работа										
5.1.	Курсовая работа	6								1,25	ПК-1.3, ПК-2.5
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Экзамен	6								27	ПК-1.3, ПК-2.5

## 5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Функции и задачи материально-технического обеспечения	Функции и задачи материально-технического обеспечения Типовые задачи в управлении снабжением и их характеристика. Основные функции управления снабжением. Цикл выполнения заказа на закупку материальных ресурсов и его структура. Участники процесса снабжения. Логистика снабжения.
2	Стратегические и тактические аспекты управления снабжением.	Стратегические и тактические аспекты управления снабжением. Взаимосвязь логистики снабжения с другими функциональными областями. Виды деятельности, связанные с потоком материалов. Стратегия снабжения в рамках стратегии организации. Цели организации и цели снабжения. Структура стратегии снабжения (основные компоненты стратегии). Основные функциональные стратегии снабжения. Влияние снабжения на деятельность компании
3	Логистика снабжения: планирование потребности в материальных ресурсах	Планирование потребности в материальных ресурсах Современные методы планирования потребности в материальных ресурсах: нормативный подход, планирование на основе прогноза спроса и расхода материальных ресурсов. Система MRP. Система JIT. Формы снабжения. Необходимые ресурсы эффективной закупочной деятельности. Оценка хозяйственного риска в снабжении
4	Делать или покупать	Делать или покупать Понятие задачи МОВ. Особенности снабжения при варианте "делать" и при варианте "покупать".
5	Отношения покупателя и поставщика. Выбор поставщика	Отношения покупателя и поставщика. Выбор поставщика Понятие интегрированного управления поставщиками. Лояльность поставщика. Модель удовлетворения покупателя и поставщика. Партнерства и стратегические союзы. Развитие отношений. Обратный маркетинг. Критерии выбора поставщика. Источники информации о поставщиках. Алгоритмы выбора поставщика. Показатели оценки качества функционирования поставщика
6	Методы управления запасами при независимых поставках	Методы управления запасами при независимых поставках Особенность и область применения статистических методов расчета показателей запасов. Достоинства и недостатки статистических методов. Понятие нормирования запасов. Определение параметров страхового и текущего запасов через интервалы времени между поставками. Определение параметров страхового и текущего запасов через объемы поставок. Вывод модели EOQ Харриса-Уилсона. Расчет показателей модели EOQ. Анализ допущений формулы Харриса-Уилсона и понятие классической модели EOQ. Понятие и классификация модифицированных моделей EOQ. Модель с учетом затрат на хранение в зависимости от площади (объема), занимаемой продукцией. Модифицированные модели EOQ, учитывающие постепенность разгрузки. Учет скидок в модели EOQ. Модифицированная однономенклатурная модель EOQ с учетом временной стоимости денег. Перспективы развития модели EOQ
7	Методы управления запасами при совместных поставках	Методы управления запасами при совместных поставках Понятие и сущность многономенклатурных моделей EOQ. Учет ограничений при многономенклатурных поставках. Модель многономенклатурных поставок по системе «кратных периодов»
8	Организация отдела снабжения на предприятии	Организация отдела снабжения на предприятии Организационные структуры управления с различными типами связи закупок и логистики. Организационные структуры управления

		отделом снабжения. Требования к компетенциям менеджеров отдела снабжения. Показатели эффективности снабженческой деятельности. Контроль и мониторинг показателей снабженческой деятельности.
--	--	--

## 5.2. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Функции и задачи материально-технического обеспечения	Цикл выполнения заказа на закупку Формирование цикла выполнения заказа на закупку в соответствии с функциями и задачами снабжения, выявление участников цикла заказа на закупку. Корректировка цикла в зависимости от стадии эволюции закупок
2	Стратегические и тактические аспекты управления снабжением.	Цели снабжения Рассмотрение ситуации (кейса), в которой определяются цели снабжения
2	Стратегические и тактические аспекты управления снабжением.	Анализ стратегии снабжения Рассмотрение кейса со стратегией, ее анализ, выявление слабых и сильных сторон стратегии.
3	Логистика снабжения: планирование потребности в материальных ресурсах	Планирование потребности при зависимом спросе Выполнение расчетного задания, в котором необходимо определить потребность в соответствии с системой MRP
3	Логистика снабжения: планирование потребности в материальных ресурсах	Выбор варианта поставок материалов Рассмотрение кейса, в котором для плана СМР необходимо определить потребность, стоимость материалов, рассмотреть варианты поставок материалов и сделать выбор.
3	Логистика снабжения: планирование потребности в материальных ресурсах	Планирование потребности в материалах под конкретную задачу Определение потребности в материалах на основе исходных данных
4	Делать или покупать	Выбор варианта МОВ Выполнение расчетного задания на основе исходных данных.
5	Отношения покупателя и поставщика. Выбор поставщика	Оценка внешних источников поставок Рассмотрение кейсов, решение которых строится на анализе условий поставок
5	Отношения покупателя и поставщика. Выбор поставщика	Методы выбора поставщика Рассмотрение практических ситуаций, в которых принимается решение о выборе поставщика. Выбор осуществляется разными методами.
6	Методы управления запасами при независимых поставках	Статистические методы расчета параметров текущего и страхового запасов Рассмотрение конкретных ситуаций, где требуется определить параметры запасов статистическими методами. Определение особенностей применения статистических методов определения параметров запасов.
6	Методы управления запасами при	Модель оптимального размера заказа и ее модификации Рассмотрение ситуаций, которые позволяют понять сущность

	независимых поставках	классической и простых модифицированных моделей оптимального размера заказа.
7	Методы управления запасами при совместных поставках	Модели оптимального размера заказа при многономенклатурных поставках Рассмотрение ситуаций, где рассматривается определение параметров оптимального размера заказа одновременных многономенклатурных заказов, а также при системе кратных периодов
7	Методы управления запасами при совместных поставках	Модели многономенклатурных заказов с учетом ограничений Рассматриваются ситуации, где параметры независимых поставок определяются при одновременных совместных ограничениях.
8	Организация отдела снабжения на предприятии	Оценка эффективности снабжения Выполнение расчетов для разных вариантов снабжения и оценка их эффективности.

### 5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Функции и задачи материально-технического обеспечения	Самостоятельная работа по теме Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к тестированию. Выполнение курсовой работы
2	Стратегические и тактические аспекты управления снабжением.	Самостоятельная работа по теме Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к тестированию. Выполнение курсовой работы
3	Логистика снабжения: планирование потребности в материальных ресурсах	Самостоятельная работа по теме Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к тестированию. Выполнение задания для оценки сформированности компетенций. Выполнение курсовой работы
4	Делать или покупать	Самостоятельная работа по теме Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию.
5	Отношения покупателя и поставщика. Выбор поставщика	Самостоятельная работа по теме Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к тестированию. Выполнение задания для оценки сформированности компетенций. Выполнение курсовой работы
6	Методы управления запасами при независимых поставках	Самостоятельная работа по теме Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к тестированию. Выполнение задания для оценки сформированности компетенций
7	Методы управления запасами при совместных поставках	Самостоятельная работа по теме Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к тестированию. Выполнение задания для оценки сформированности компетенций
8	Организация отдела снабжения на предприятии	Самостоятельная работа по теме Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к тестированию.



## 6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Программой дисциплины предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, и практических занятий, предполагающих закрепление изученного материала и формирование у обучающихся необходимых знаний, умений и навыков. Кроме того, важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием всех средств и возможностей современных образовательных технологий.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение заданий по самостоятельной работе;
- выполнение курсовой работы;
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов;
- подготовка к экзамену.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПД, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники;
- выполнить практические задания в рамках изучаемой темы;
- ответить на контрольные вопросы по теме, используя материалы ФОС, либо групповые и/или индивидуальные задания, подготовленные преподавателем;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

## 7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Функции и задачи материально-технического обеспечения	ПК-1.3	Тестирование
2	Стратегические и тактические аспекты управления снабжением.	ПК-1.3	Тестирование
3	Логистика снабжения: планирование потребности в материальных ресурсах	ПК-1.3, ПК-2.5	Тестирование. Задание для оценки сформированности компетенций
4	Делать или покупать	ПК-1.3	Тестирование.
5	Отношения покупателя и поставщика. Выбор поставщика	ПК-1.3	Тестирование. Задание для оценки сформированности компетенций
6	Методы управления запасами при независимых поставках	ПК-2.5	Тестирование. Задание для оценки сформированности компетенций
7	Методы управления запасами при совместных поставках	ПК-2.5	Тестирование. Задание для оценки

			сформированности компетенций
8	Организация отдела снабжения на предприятии	ПК-1.3	Тестирование
9	Курсовая работа	ПК-1.3, ПК-2.5	Задания для КР
10	Экзамен	ПК-1.3, ПК-2.5	Билеты

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций ПК-1.3, ПК-2.5

Типовые тестовые задания

1. Снабжение обеспечивает механизм, инициирующий и #### материальный поток через цепь поставок

а: организующий

б: оптимизирующий

в: контролирующий

2. Основная цель закупочной логистики в рыночной экономике – удовлетворение потребностей производства в материальных ресурсах

а: в рамках организации снабжения

б: с максимальным экономическим эффектом

в: в соответствии с выбранной моделью поведения на рынке поставок

3. Один из факторов, определяющих степень конкурентоспособности предприятия

а: организация системы снабжения

б: длительность производственного цикла

в: узнаваемость бренда

4. Управление цепью снабжения лежит в основе #### ... логистики

5. Занятие, требующее выполнения различных ролевых функций и видов деятельности

а: закупочная деятельность

б: процесс снабжения

в: управление сырьем

6. Процесс купли-продажи на снабжение и сбыт в рыночных условиях

а: строго разделяется

б: не разделяется

в: разделяется частично в особых случаях

7. Организационная единица, отвечающая за выполнение функции закупочной деятельности, является

а: подразделением

б: организацией

в: отраслью

8. Микро-логистическая система строится с позиции #### ... предприятия и оптимизации основных оперативных процессов

9. Логистический менеджмент в интегрированной логистической системе – это #### ... к организации работы компании и ее партнеров

10. Политика закупок при прогнозе ситуации на рынке сырья в сторону снижения цен из-за больших поставок МР

а: создание среднего запаса МР

б: снижение запасов МР до самого низкого уровня

в: создание максимального запаса МР

11. Политика отношений с поставщиками МР при внедрении концепции JIT

а: оперативная смена поставщиков для лучшего обслуживания

б: долговременные взаимоотношения с небольшим числом поставщиков

в: обязательное наличие поставщиков-дублеров

12. Стратегия логистического управления закупками МР реализуется через #### ... процесса

закупок

13. Эффективность в закупках означает

а: вклад в процесс стратегического планирования

б: выполнение директив руководства

в: решение проблем глобального характера

14. Непосредственные рынки закупок – это

а: используемые поставщиками

б: рынки заменителей

в: обеспечивающие в настоящее время потребности в МР

15. Равновесная цена материальных ресурсов возникает в момент ### ... факторов

16. Монопольное положение поставщика на рынке характеризуется отсутствием ... продукта

а: дифференциации

б: дефицита

в: специализации

17. Сущность метода «Простой калькуляции», используемого для выполнения функции

«Анализ цен приобретаемых товаров»

а: показатель общих издержек делят на произведенный объем продукции (услуг)

б: точно учитываются издержки по каждой операции на базе автоматизированных систем

управления

в: издержки дробятся по статьям для последующего их усреднения

18. Один из факторов, влияющих на решение закупщика в отношении цены

а: цен конкурентов

б: положение закупщика на рынке

в: спроса на продукт

19. Ценовой анализ – разбивка предложенной цены на составляющие элементы производится

для определения ее ###

20. «Гарантия качества» как функция занимается ### дефектов

21. «Контроль качества» как функция занимается ### дефектов и их устранением

22. Основной инструмент регламентации использования МР

а: потребность в МР

б: бюджет закупки МР

в: нормы расхода

24. Расчетный метод нормирования предполагает ### ... нормообразующих элементов

25. Основой расчетно-статистического метода нормирования являются данные о фактическом расходе МР за ### ... с учетом возможных корректировок

26. Формализованный вид расходов на содержание запасов

а: ; б: ; в: .

27. Особенность планирования потребности в МР на основе метода MRP

а: анализ технологического процесса изготовления продукта (выполнения работ) и

номенклатуры МР

б: анализ прошлой потребности в МР

в: анализ остатков МР на складе

28. Валовая потребность в МР

а: все материалы на определенный период

б: входящие и исходящие потоки МР

в: материалы, за исключением складских запасов

29. Цель производственного бюджета отдела снабжения

а: закупка сырья и материалов

б: приобретение товаров на ремонт основных средств

в: закупка основных средств

30. Правильный выбор поставщика позволяет производителям сформировать ### ...

снабжения

31. Логистическая система с прямыми связями образуется, если источником материальных потоков является

а: посредник

б: государство  
в: производитель

Задания для оценки сформированности компетенций:

Задача 1. Определить потребность предприятия в автомобильных шинах, если на предприятии 20 ед. ходовых автомобилей. Годовой пробег 40% автомобилей составляет 500 тыс. км, остальные имеют среднесуточный пробег – 25 км при годовом фонде рабочего времени 305 дн. Предприятие использует автомобильные шины со средним амортизационным пробегом 85 тыс. км., сред-нее число автомобильных шин на одном автомобиле 5,5 шт.

Задача 2. Произвести выбор поставщика материальных ресурсов для деятельности предприятия, приняв допущение, что в будущем придется ограничиться услугами одного из них. Предприятие – потребитель МР производит подшипники, тип производства массовый. Для оценки поставщиков использовать следующие критерии: качество товара, надежность поставки, скорость доставки, финансовое состояние поставщика. Оценку критериев произвести по десятибалльной шкале. Веса критериев принять самостоятельно исходя из условий задания и с обязательной аргументацией. Общая сумма весов не должна превышать 1. Количество поставщиков – 4. Решение задания закончить общим выводом.

Задача 3. Определить параметры модели EOQ с учетом оптовых скидок.

Пусть на предприятии имеются следующие данные: потребность в продукте 2500 ед., затраты на выполнение заказа 600 руб.,  $f = 0,16$ . Информация о скидках:

Номер j-ого

ценового диапазона

Границы ценового  
диапазона  $Q_j$ , ед.

Цена единицы продукции  $C_{пj}$ ,  
руб.

1 1-200 550

2 201-400 500

3  $\geq 401$  400

Задача 4. Произведите расчет основных параметров системы при одновременных многономенклатурных поставках товаров А и В и поставках по системе «кратных периодов»

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки: - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Примерные теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Важность материальных приобретений для хозяйственных субъектов.
2. Цели менеджмента процесса закупок.
3. Функции логистики снабжения.
4. Системы материально-технического снабжения и их характеристики.
- 5.. Типы рынков материальных ресурсов и их характеристика.
6. Методы определения потребности предприятия в материальных ресурсах.
7. Рыночные категории информации, используемой для исследований в рамках выполнения функций логистики снабжения.
8. Факторы, учитываемые при планировании процесса закупок продукции и услуг для предприятия.
9. Анализ цен приобретаемых товаров в процессе планирования.
10. Стратегическое планирование закупок: важность и этапы.
11. Основные формы снабжения и их характеристика.
12. Влияние закупок на цели и стратегии предприятия.
13. Задача МОВ – «делать или покупать».

14. Закупки материальных ресурсов у внешних поставщиков. Причины.
15. Выбор рациональной формы снабжения для различных видов материальных ресурсов.
16. Основные и дополнительные источники снабжения.
17. Современные методы планирования потребности в продукции: нормативный подход, планирование на основе прогнозов спроса и расхода продукции.
18. Показатели эффективности снабженческой деятельности.
19. Системы MRP и JIT в планировании потребности в материальных ресурсах.
20. Целевые функции закупочной деятельности: стоимость, качество, сроки.
21. Процедура выбора поставщиков материальных ресурсов для предприятия.
22. Права и ответственность поставщиков материальных ресурсов.
23. Методы оценки поставщиков.
24. Производственные запасы и их структура.
25. Классификация методов управления запасами.
26. Статистические методы определения параметров запасов. Определение параметров текущего и страхового запасов (через среднее, средневзвешенное и СКО).
27. Формула Харрисса-Уилсона: классическая модель. Модификация формулы (немгновенная разгрузка и т.д.); учет скидок; учет ограничений.
28. Методы расчета страхового запаса. Анализ основных подходов Формула Феттера-Даллека. Корректировка формулы Феттера-Даллека
29. Многономенклатурные поставки (вывод основной формулы с оптимальной периодичностью).
30. Поставки по системе кратных периодов.
31. Стратегии управления запасами: понятие, классификация. Рисунки и формулы для основных параметров стратегий.
32. Организационные структуры управления закупками и снабжением в многопрофильных компаниях.
33. Департаментная организационная структура управления закупками.
34. Организационные структуры управления снабжением материальными ресурсами предприятия.
35. Матричные структуры управления снабжением и закупками.

#### 7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций ПК-1.3, ПК-2.5

Примеры задач экзаменационного билета:

Задача 1. Произвести выбор поставщика при следующих исходных данных. Предлагаемые к закупке товары: сахарный песок; мука; бобовые; мед. Закупочная стоимость одного куб. м груза (товара) 55 тыс. руб., 60 тыс. руб., 85 тыс. руб., 100 тыс. руб. соответственно.

Дополнительные расходы клиента по осуществлению закупки перечисленных товаров сопряжены с возникновением транспортировки, экспедированием, изменением способа погрузочно-разгрузочных операций, созданием запасов продукции на время исполнения договора поставки.

Тарифы на транспортировку первых двух товаров 300 руб./м<sup>3</sup>, остальных на 15 % выше. Продолжительность транспортировки (время в пути) – одна неделя. Дополнительные страховые запасы у клиента создаются на 3 дня. Процентная ставка кредита банка – 25 % годовых. Расходы на ручные операции с грузом у поставщика, в среднем выше на 120 руб./м<sup>3</sup>. Затраты на экспедирование составляют 2 % от закупочной цены товара.

Стоимость приобретаемого товара у разных поставщиков, руб./ед.:

Старый поставщик	Новый поставщик
25	14,5
12,5	6,5
22	20
70	50

Задача 2. Определить потребность предприятия в лакокрасочных материалах на плановый период. На предприятии числится 100 ед. подвижного состава. В среднем за год окрашивание проходят 45% автомобилей. Средняя площадь окрашивания одного автомобиля – 1,5 кв. м. Для

окрашивания используются нитроэмали ДМ и ДНО разных цветов. У 15% автомобилей окраска происходит в один слой, остальные окрашиваются в два слоя. Технология окраски – распыление. Удельная норма расхода лакокрасочных материалов 150-180 г/м<sup>2</sup>. Технологические потери не более 1%.

#### 7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовая работа выполняется по вариантам на тему: Организация материально-технического снабжения строительства дороги

Методические рекомендации для выполнения курсовой работы представлены в приложении

#### 7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.2.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Оценивание тестов:

Тестовые задания представлены закрытыми и открытыми вопросами. За правильный ответ тестового задания начисляется 1 балл.

В закрытой форме задания возможны следующие варианты ответа:

- в тестовом задании с тремя предложенными ответами возможен только один правильный ответ;

- в тестовом задании с пятью предложенными ответами возможны два правильных ответа.

Оценка результата обучения «знать» признается удовлетворительной, если результат теста находится на уровне 50% правильно отвеченных тестов + 1 тест.

Баллы за тесты включаются в сумму баллов по дисциплине за семестр и учитываются при промежуточной аттестации студента согласно порядку оценивания на экзамене.

Критерии оценки заданий для оценки сформированности компетенций:

- правильность вычислений;

- логика и последовательность действий и решений;

- полнота вывода, соответствие вывода полученному результату.

#### 7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		



	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
знания	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>

<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>
<p>владение навыками</p>	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

## 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<b><u>Основная литература</u></b>		
1	Лукинский В. С., Лукинский В. В., Плетнева Н. Г., Воробьева Н. И., Маевский А. Г., Управление запасами в цепях поставок в 2 ч. Часть 1, Москва: Юрайт, 2023	<a href="https://urait.ru/bcode/512111">https://urait.ru/bcode/512111</a>
2	Лукинский В. С., Лукинский В. В., Плетнева Н. Г., Воробьева Н. И., Маевский А. Г., Управление запасами в цепях поставок в 2 ч. Часть 2, Москва: Юрайт, 2023	<a href="https://urait.ru/bcode/513085">https://urait.ru/bcode/513085</a>
3	Лукинский В. С., Лукинский В. В., Плетнева Н. Г., Логистика и управление цепями поставок, Москва: Юрайт, 2023	<a href="https://urait.ru/bcode/511010">https://urait.ru/bcode/511010</a>
4	Сергеев В. И., Эльяшевич И. П., Логистика снабжения, Москва: Юрайт, 2023	<a href="https://urait.ru/bcode/511320">https://urait.ru/bcode/511320</a>
<b><u>Дополнительная литература</u></b>		
1	Щербаков В. В., Букринская Э. М., Гвилия Н. А., Дмитриев А. В., Ефремов А. А., Килль М. Ю., Павлов М. Ю., Рудковский И. Ф., Смирнова Е. А., Логистика и управление цепями поставок, Москва: Юрайт, 2023	<a href="https://urait.ru/bcode/510565">https://urait.ru/bcode/510565</a>
<b><u>Учебно-методическая литература</u></b>		
1	Зарайченко И. А., Жуковская И. В., Логистика снабжения, Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/100550.html">http://www.iprbookshop.ru/100550.html</a>

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Логистика снабжения	<a href="https://urait.ru/viewer/logistika-snabzheniya-468817#page/7">https://urait.ru/viewer/logistika-snabzheniya-468817#page/7</a>
Управление запасами в цепях поставок. Часть 1	<a href="https://urait.ru/viewer/upravlenie-zapasami-v-cepnyah-postavok-v-2-ch-chast-1-484239#page/1">https://urait.ru/viewer/upravlenie-zapasami-v-cepnyah-postavok-v-2-ch-chast-1-484239#page/1</a>
Управление запасами в цепях поставок. Часть 2	<a href="https://urait.ru/viewer/upravlenie-zapasami-v-cepnyah-postavok-v-2-ch-chast-2-484240#page/1">https://urait.ru/viewer/upravlenie-zapasami-v-cepnyah-postavok-v-2-ch-chast-2-484240#page/1</a>

### 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронная библиотека Ирбис 64	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/">http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/</a>
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Российская государственная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
LibreOffice	Свободно распространяемое
Гранд-смета версия STUDENT	Договор № 08-02-21 от 16.02.2021 г. с ООО "Гранд-СПб". Лицензия бессрочная

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
26. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет
26. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет
26. Компьютерный класс	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь), стол рабочий, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Internet
26. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.