

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

23 мая 2019 г.

Кафедра «Экономика и управление на транспорте»

Автор Филимонова Зоя Васильевна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление цепями поставок

Направление подготовки:	<u>38.03.01 – Экономика</u>
Профиль:	<u>Экономика логистических систем и интермодальных перевозок</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 7 20 мая 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.В. Ишханян</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 20 15 мая 2019 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Н.П. Терешина</p>
--	---

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) «Управление цепями поставок» является получение знаний студентами - в области организации материального снабжения предприятия на всех этапах производственного цикла; по основным методам сокращения запасов и оптимизации цепей поставок; особенности управления цепями поставок в различных ситуациях.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Управление цепями поставок" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Логистика:

Знания: функциональные области логистики, их взаимосвязь, основные задачи и требования логистики к системе управления предприятием

Умения: применять логистические принципы и методы управления потоковыми процессами на предприятии

Навыки: навыками планирования, прогнозирования и оптимизации логистических процессов на предприятии

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Транспортный маркетинг

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-4 способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность	<p>Знать и понимать: теоретические основы управления цепями поставок – условия их построения, оптимизации, оценки и совершенствования на предприятиях различных видов деятельности</p> <p>Уметь: применять полученные знания на предприятиях в условиях неопределенности и дифференциации</p> <p>Владеть: основными инструментами построения эффективной цепи поставок</p>
2	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	<p>Знать и понимать: задачи дисциплины, целевую функцию управления, типы задач оптимизации; методы решения задач оптимизации.</p> <p>Уметь: определять тип задачи и подходящий метод для ее решения; осуществлять решение таких задач; применять для решения оптимизационных задач современные технические средства и информационные технологии; интерпретировать результаты моделирования.</p> <p>Владеть: методикой построения, анализа и применения оптимизационных моделей для повышения эффективности управления, а также для изыскания оптимальных схем управления.</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 6
Контактная работа	64	64,15
Аудиторные занятия (всего):	64	64
В том числе:		
лекции (Л)	32	32
практические (ПЗ) и семинарские (С)	32	32
Самостоятельная работа (всего)	71	71
Экзамен (при наличии)	45	45
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	180	180
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	5.0	5.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	6	Раздел 1 Введение в управление цепями поставок.	4		4			10	18	
2	6	Тема 1.1 1.1. Понятие «цепь поставок» и ее структура.	2						2	
3	6	Тема 1.2 1.2. Цели и задачи УЦП	2					6	8	
4	6	Тема 1.3 1.3. Концепции управления цепями поставок			2			4	6	
5	6	Тема 1.4 1.4. Общие организационные преимущества и недостатки координации в цепях поставок.			2				2	
6	6	Раздел 2 Экономическое обоснование влияния эффективной работы УЦП на общую структуру затрат.	4		2			12	18	
7	6	Тема 2.1 Логистические издержки, виды, методы их оценки и учета.	2					4	6	
8	6	Тема 2.2 Особенности и методы ценообразования на логистические продукты и услуги в различных структурах цепей поставок			2			8	10	
9	6	Тема 2.3 Показатели и методы оценки эффективности логистических систем.	2						2	
10	6	Раздел 3	6		2			12	20	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Закупки и сбыт продукции.							
11	6	Тема 3.1 Цели и задачи закупочной логистики	2				6	8	
12	6	Тема 3.2 3.2 Цели и задачи логистики распределения	2				6	8	
13	6	Тема 3.3 Особенности организации систем распределения различных уровней.			2			2	
14	6	Тема 3.4 Типы посредников в системах распределения	2					2	
15	6	Раздел 4 Управление запасами в цепях поставок.	2		8		10	20	ПК1, Тестирование и опрос
16	6	Тема 4.1 Запасы и материальный поток	2				10	12	
17	6	Тема 4.2 Стратегии управления запасами в логистике и УЦП			2			2	
18	6	Тема 4.3 Определение потребности в запасах			2			2	
19	6	Тема 4.4 Модель расчета оптимального объема и периодичности заказа Харриса – Уилсона и ее модификации			2			2	
20	6	Тема 4.5 Метод ABC и XYZ			2			2	
21	6	Раздел 5 Транспортировка в цепях поставок	6		4		13	23	
22	6	Тема 5.1 Классификация и характеристика	2				6	8	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		грузовых перевозок и видов перевозимых грузов в цепях поставок							
23	6	Тема 5.2 Система критериев и ограничений при выборе способа транспортировки	2				7	9	
24	6	Тема 5.3 Основные документы, регламентирующие внутренние и международные перевозки грузов различными видами транспорта			2			2	
25	6	Тема 5.4 Методы и модели оптимальной маршрутизации	2		2			4	
26	6	Раздел 6 Особенности организации УЦП в различных отраслях	2		6			8	ПК2, Тестирование и опрос
27	6	Тема 6.1 Производство	2		2			4	
28	6	Тема 6.2 Продажи			2			2	
29	6	Тема 6.3 Услуги			2			2	
30	6	Раздел 7 Интегрированное планирование цепей поставок	6		6		14	26	
31	6	Тема 7.1 Виды планирования в цепях поставок	2				14	16	
32	6	Тема 7.2 «Эффект хлыста» и задача интеграции планов			2			2	
33	6	Тема 7.3 Стратегическое планирование цепи поставок	2					2	
34	6	Тема 7.4 Управление цепями поставок в условиях	2		2			4	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		неопределенности							
35	6	Тема 7.5 Тактическое планирование: синхронизация прогноза спроса, план продаж, плана дистрибьюции с контуром производственного планирования			2			2	
36	6	Раздел 8 Информационные системы и технологии, применяемые в УЦП	2					2	
37	6	Тема 8.1 Информационные потoki в логистических системах. Основные программные продукты, используемые в логистических системах промышленных и торговых компаний	2					2	
38	6	Экзамен						45	ЭК
39		Всего:	32		32		71	180	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 32 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	6	РАЗДЕЛ 1 Введение в управление цепями поставок. Тема: 1.3. Концепции управления цепями поставок	Построение общих цепей поставок	2
2	6	РАЗДЕЛ 1 Введение в управление цепями поставок. Тема: 1.4. Общие организационные преимущества и недостатки координации в цепях поставок.	Оценка преимуществ и недостатков связей звеньев цепи поставок	2
3	6	РАЗДЕЛ 2 Экономическое обоснование влияния эффективной работы УЦП на общую структуру затрат. Тема: Особенности и методы ценообразования на логистические продукты и услуги в различных структурах цепей поставок	Ценообразование в логистике цепей поставок	2
4	6	РАЗДЕЛ 3 Закупки и сбыт продукции. Тема: Особенности организации систем распределения различных уровней.	Каналы распределения продукции	2
5	6	РАЗДЕЛ 4 Управление запасами в цепях поставок. Тема: Стратегии управления запасами в логистике и УЦП	Типы стратегий управления запасами, особенности их применения	2
6	6	РАЗДЕЛ 4 Управление запасами в цепях поставок. Тема: Определение потребности в запасах	Расчет необходимого количества различных видов запасов	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
7	6	РАЗДЕЛ 4 Управление запасами в цепях поставок. Тема: Модель расчета оптимального объема и периодичности заказа Харриса – Уилсона и ее модификации	Расчет оптимальных объемов запасов на основе формулы Харрис-Уилсона	2
8	6	РАЗДЕЛ 4 Управление запасами в цепях поставок. Тема: Метод ABC и XYZ	Применение методов ABC и XYZ в заданных условиях	2
9	6	РАЗДЕЛ 5 Транспортировка в цепях поставок Тема: Основные документы, регламентирующие внутренние и международные перевозки грузов различными видами транспорта	Обзор основных документов, регламентирующие внутренние и международные перевозки грузов различными видами транспорта	2
10	6	РАЗДЕЛ 5 Транспортировка в цепях поставок Тема: Методы и модели оптимальной маршрутизации	Построение маршрутов	2
11	6	РАЗДЕЛ 6 Особенности организации УЦП в различных отраслях Тема: Производство	Построение макета цепи поставок на производственном предприятии	2
12	6	РАЗДЕЛ 6 Особенности организации УЦП в различных отраслях Тема: Продажи	Построение макета цепи поставок на предприятии торговли	2
13	6	РАЗДЕЛ 6 Особенности организации УЦП в различных отраслях Тема: Услуги	Построение макета цепи поставок на предприятии, оказывающим услуги	2
14	6	РАЗДЕЛ 7 Интегрированное планирование цепей поставок Тема: «Эффект хлыста» и задача интеграции планов	Оценка уровня качества взаимосвязей между звеньями в цепи поставок	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
15	6	РАЗДЕЛ 7 Интегрированное планирование цепей поставок Тема: Управление цепями поставок в условиях неопределенности	Особенность организации цепи поставок в условиях неопределенности	2
16	6	РАЗДЕЛ 7 Интегрированное планирование цепей поставок Тема: Тактическое планирование: синхронизация прогноза спроса, план продаж, плана дистрибьюции с контуром производственного планирования	УЦП с учетом внешних и внутренних факторов	2
ВСЕГО:				32 / 0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины осуществляется в форме лекционных и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельности являются классическо-лекционными (объяснительно-иллюстративными).

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Практический курс выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач), с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (компьютерное моделирование и практический анализ результатов); технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также с использованием компьютерной тестирующей системы.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка учебного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям, подготовка к промежуточным контролям, выполнение заданий курсовой работы. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на разделы, представляющих собой логически завершенный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение практических и ситуационных задач, выполнение заданий курсовой работы) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	6	РАЗДЕЛ 1 Введение в управление цепями поставок. Тема 2: 1.2. Цели и задачи УЦП	Изучение теоретического материала (2) с.11-22	6
2	6	РАЗДЕЛ 1 Введение в управление цепями поставок. Тема 3: 1.3. Концепции управления цепями поставок	Изучение теоретического материала (2) с.23-30	4
3	6	РАЗДЕЛ 2 Экономическое обоснование влияния эффективной работы УЦП на общую структуру затрат. Тема 1: Логистические издержки, виды, методы их оценки и учета.	Изучение теоретического материала (2) с 105-108	4
4	6	РАЗДЕЛ 2 Экономическое обоснование влияния эффективной работы УЦП на общую структуру затрат. Тема 2: Особенности и методы ценообразования на логистические продукты и услуги в различных структурах цепей поставок	Изучение теоретического материала (1) с 34-54	8
5	6	РАЗДЕЛ 3 Закупки и сбыт продукции. Тема 1: Цели и задачи закупочной логистики	Изучение теоретического материала (3) с 62-73	6
6	6	РАЗДЕЛ 3 Закупки и сбыт продукции. Тема 2: 3.2 Цели и задачи логистики распределения	Изучение теоретического материала (3) с 80-88	6
7	6	РАЗДЕЛ 4 Управление запасами в цепях поставок.	Изучение теоретического материала (2) с. 69-90	10

		Тема 1: Запасы и материальный поток		
8	6	РАЗДЕЛ 5 Транспортировка в цепях поставок Тема 1: Классификация и характеристика грузовых перевозок и видов перевозимых грузов в цепях поставок	Изучение теоретического материала (1) с. 237 - 251	6
9	6	РАЗДЕЛ 5 Транспортировка в цепях поставок Тема 2: Система критериев и ограничений при выборе способа транспортировки	Изучение теоретического материала (4) с. 103 -134	7
10	6	РАЗДЕЛ 7 Интегрированное планирование цепей поставок Тема 1: Виды планирования в цепях поставок	Изучение теоретического материала (5) с. 5-40	14
ВСЕГО:				71

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Логистика: учебник	Неруш Ю.М., Неруш А.Ю.	М.: ГУУ, 2017 www.biblio-online.ru	Все разделы
2	Логистика: Методические указания к практическим занятиям.	Карпычева М.В.	М.: МИИТ, 2015 http://miit-ief.ru/student/methodical_literature/	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Логистика: Учебный электронный контент	Карпычева М.В.	М.: МИИТ, 2014 http://miit-ief.ru/student/methodical_literature/	Все разделы
4	Транспортная и распределительная логистика: Учебное пособие.	Карпычева М.В.	М.: МИИТ, 2016 http://miit-ief.ru/student/methodical_literature/	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. http://miit-ief.ru/student/methodical_literature/ (Электронная библиотека ИЭФ)
2. <http://library.miit.ru> (НТБ МИИТа (электронно-библиотечная система))
3. <https://www.biblio-online.ru> (Электронная библиотечная система «Юрайт», доступ для студентов и преподавателей РУТ(МИИТ))
4. <http://e.lanbook.com> (Электронно-библиотечная система «Лань», доступ для студентов и преподавателей РУТ(МИИТ))
5. <https://www.book.ru/> (ЭБС book.ru – доступ для преподавателей и студентов РУТ(МИИТ))

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине требуется наличие следующего ПО: OS Windows, Microsoft Office.

В образовательном процессе применяются следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ) и/или электронная почта.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для успешного проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования. Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется компьютерная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием и ПК. ПК должны быть обеспечены необходимыми для обучения лицензионными программными продуктами, позволять осуществлять поиск информации в сети Интернет, экспорт информации на цифровые носители.

Для организации самостоятельной работы студентов необходима аудитория с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет. Необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

- изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут;
- повторный просмотр конспекта лекции перед следующей лекцией – 10-15 минут;
- подготовка к практическому занятию – 20-25 минут.

В ходе лекционных занятий рекомендуется:

- вести конспектирование учебного материала;
- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;
- желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся полезно изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета, ответить на контрольные вопросы. В течение практического занятия студенту следует выполнять задания, выданные преподавателем.

Теоретический материал курса становится более понятным, если дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и книги. Рекомендуется, вместо простого «заучивания» материала добиться понимания изучаемой темы. С этой целью после изучения очередного параграфа следует выполнить несколько простых упражнений на данную тему.

При выполнении домашних заданий необходимо сначала повторить основные сведения по теме задания. При выполнении упражнения нужно сначала понять, что требуется, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

Текущий контроль осуществляется в виде устных опросов и тестирования. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по блокам тем, выносимых на этот опрос. При подготовке к тестированию студентам необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателям

темам.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и образцы тестовых материалов, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.