

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

26 июня 2019 г.

Кафедра «Логистика и управление транспортными системами»

Автор **Зенкин Андрей Анатольевич, к.э.н.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление цепями поставок в макрологистических системах

Направление подготовки:	<u>38.03.02 – Менеджмент</u>
Профиль:	<u>Логистика и управление цепями поставок</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2019</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">Н.А. Клычева</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2 27 сентября 2019 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.В. Багинова</p>
---	--

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 26204
Подписал: Заведующий кафедрой Багинова Вера Владимировна
Дата: 27.09.2019

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебного курса «Управление цепями поставок макрологистических систем» является формирование у студентов методической базы (организация исследований, методы и технологии), необходимой для осуществления профессиональной деятельности логиста, направленные на разработку и оптимизацию управленческих решений в логистике, знать теорию и методологию планирования цепей поставок.

Целью изучения учебной дисциплины «Управление цепями поставок макрологистических систем» является получение теоретических знаний и профессиональных навыков и умений в области управления логистическими процессами в цепях поставок на макроуровне.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

- определение сущности управления логистическими процессами в цепях поставок на макроуровне;
- знакомство с методами планирования управления цепями поставок макрологистических систем;
- получение практических навыков принятия решений при управлении процессами спроса, производства, транспортировки, складских мощностей в рамках логистических функций в цепях поставок;
- знакомство с существующими информационными системами поддержки управления цепями поставок;
- изучение практики решения по управлению процессами в цепях поставок макрологистических систем.

Основными видами занятий при изучении данной учебной дисциплины являются:

- лекции;
- практические занятия (решение практических задач, тестирование, представление и обсуждение презентаций, устный и письменный опрос);
- самостоятельная работа студентов.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Управление цепями поставок в макрологистических системах" 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. Риск-менеджмент в логистике:

Знания: методов анализа, оценки и управления логистическими рисками

Умения: принимать управленческие решения в условиях риска и неопределенности

Навыки: организации риск-менеджмента в логистической компании

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Государственная итоговая аттестация

2.2.2. Преддипломная практика

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	ПКС-16 Способен применять теоретические основы логистической системы и ее функциональных областей в предпринимательской деятельности организации.	ПКС-16.1 Знает и умеет применять основы логистической системы и ее функциональных областей для решения управленческих задач в организации. ПКС-16.2 Способен выполнять организацию и контроль выполнения логистических процессов, контролировать функционирование процессов согласно требованиям системы менеджмента качества.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

4 зачетные единицы (144 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 7
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)	80	80
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	144	144
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	4.0	4.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

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

№ п/п	Семе стр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
			4	5	6	7	8	9	10
1	7	Раздел 1 Основные понятия и терминология логистических систем и цепей поставок. История возникновения и эволюция концепции «Supply Chain Management - Управление цепями поставок». Роль УЦП в современной экономике. Основной понятийный аппарат и терминология УЦП. Объектное и процессное представление цепей поставок. Микро- и макрологистические системы цепей поставок	4		4		12	20	, Устный опрос
2	7	Раздел 2 Стратегическое планирование цепей поставок макрологистических систем Оптимизация конфигурации сетевой структуры цепей поставок. Дислокация производственных и логистических мощностей в макрологистических системах. Стратегические решения инсорсинг/аутсорсинг» в цепях поставок. Операционная стратегия цепей поставок.	4		4		10	18	, Устный опрос
3	7	Раздел 3 Оптимизация операционной деятельности в цепях поставок макрологистических систем Основные операции в	4		2		10	16	ПК1, Задачи, Презентации, Тестирование

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
			4	5	6	7	8	9	10
		цепях поставок: идентификация рисков. Оптимизация транспортировки в цепях поставок. Оптимизация складирования и грузопереработки. Цикл выполнения заказов клиентов – как основа интеграции операционной деятельности в цепях поставок макрологистических систем.							
4	7	<p>Раздел 4 Контроллинг и аудит цепей поставок макрологистических систем Общие проблемы контроллинга ключевых бизнес-процессов в цепях поставок. SCOR-модель – как межотраслевой стандарт планирования и контроллинга цепей поставок. Аудит функционирования цепей поставок и идентификация рисков. Сбалансированная система показателей оценки эффективности УЦП макрологистических систем.</p> <p>Кооперация и межорганизационное взаимодействие в цепях поставок макрологистических систем</p> <p>Виды интеграции в цепях поставок. Проблемы межорганизационной координации и интеграции контрагентов цепей поставок. Союзы и</p>	8		4		8	20	Устный опрос

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			4	5	6	7	8	9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		альянсы как основа кооперации в цепях поставок. Виртуальные цепи поставок и проблемы межорганизационной координации в макрологистических системах.							
5	7	Раздел 5 Организационные аспекты внедрения УЦП в организациях бизнеса Формирование департаментов УЦП в фокусных компаниях цепей поставок (на примере предприятий промышленности и торговли). Модель 4PL-провайдера – системного интегратора цепей поставок. Кооперационные структуры УЦП контрагентов.	3		4		8	15	Устный опрос
6	7	Раздел 6 Технологии интеграции контрагентов и управления запасами в цепях поставок макрологистических систем Технология S&OP – «Планирования продаж и операций» в цепях поставок. Эффект «хлыста» и технология VMI – «Управление поставщиком запасами потребителя». Концепция ECR – как основа интеграции производителей, дистрибьюторов и сетевой розницы в цепях поставок. Технология CPFR – совместного планирования, прогнозирования и пополнения запасов при управлении	4		2		10	16	Устный опрос

№ п/п	Семе стр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации		
			4	5	6	7	8	9	10	
		цепями поставок макрологистических систем.								
7	7	Раздел 7 Управление рисками в цепях поставок макрологистических систем Риск-менеджмент в цепях поставок. Идентификация логистических и других видов рисков цепей поставок с использованием SCOR-моделирования. Технология SCEM – управление событиями в цепях поставок. Технология SCMo – мониторинга операций как основа риск-менеджмента цепей поставок макрологистических систем.	3		6		12	21		Устный опрос
8	7	Раздел 8 Информационная интеграция в цепях поставок макрологистических систем Единое информационное пространство – основа интеграции контрагентов в цепях поставок макрологистических систем. APS-системы и SCM-надстройки корпоративных информационных систем ERP-класса. Электронный документооборот (EDI) контрагентов цепей поставок.	2		6		10	18		ПК2, Устный опрос
9	7	Раздел 9 Дифференцированный зачет						0		ЗаО
10		Всего:	32		32		80	144		

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	7	РАЗДЕЛ 1 Основные понятия и терминология логистических систем и цепей поставок.	Теория и методология планирования и управления цепями поставок логистических систем	4
2	7	РАЗДЕЛ 2 Стратегическое планирование цепей поставок макрологистических систем	Стратегическое планирование цепей поставок макрологистических систем	4
3	7	РАЗДЕЛ 3 Оптимизация операционной деятельности в цепях поставок макрологистических систем	Оптимизация транспортировки в цепях поставок. Оптимизация складирования и грузопереработки в цепях поставок макрологистических систем	2
4	7	РАЗДЕЛ 4 Контроллинг и аудит цепей поставок макрологистических систем	SCOR-модель – как межотраслевой стандарт планирования, управления и контроллинга цепей поставок макрологистических систем Проблемы межорганизационной координации и интеграции контрагентов цепей поставок макрологистических систем	4
5	7	РАЗДЕЛ 5 Организационные аспекты внедрения УЦП в организациях бизнеса	Модель 4PL-провайдера – системного интегратора цепей поставок. Кооперационные структуры УЦП контрагентов	4
6	7	РАЗДЕЛ 6 Технологии интеграции контрагентов и управления запасами в цепях поставок макрологистических систем	Технология S&OP. Эффект «хлыста» и технология VMI. Концепция ECR – как основа интеграции производителей, дистрибьюторов и сетевой розницы в цепях поставок. Технология CPFR	2
7	7	РАЗДЕЛ 7 Управление рисками в цепях поставок макрологистических систем	Идентификация логистических и других видов рисков цепей поставок с использованием SCOR-моделирования. Технология SCEM. Технология SCMo. Мониторинг операций в макрологистических системах.	6

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
8	7	РАЗДЕЛ 8 Информационная интеграция в цепях поставок макрологистических систем	Единое информационное пространство. APS-системы и SCM-надстройки корпоративных информационных систем ERP-класса. Электронный документооборот (EDI) контрагентов цепей поставок макрологистических систем.	6
ВСЕГО:				32/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Управление цепями поставок макрологистических систем» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 70 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 30 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий.

Интерактивная лекция – выступление ведущего обучающего перед большой аудиторией с применением следующих активных форм обучения: дискуссия, беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм. Презентация - эффективный способ донесения информации, наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение и его содержательные функции. Презентация проводится на основе современных мультимедийных средств.

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Практический курс выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) и занятий в интерактивной форме. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. 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. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение практических задач, тестирование, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) 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	7	РАЗДЕЛ 1 Основные понятия и терминология логистических систем и цепей поставок.	СР1 Изучить теоретический материал по учебному пособию, рекомендуемой литературе, конспекту лекций и презентациям Основная литература 1 Дополнительная литература 1	12
2	7	РАЗДЕЛ 2 Стратегическое планирование цепей поставок макрологистических систем	СР2 Изучить теоретический материал по учебному пособию, рекомендуемой литературе, конспекту лекций и презентациям Основная литература 2 Дополнительная литература 1-2	10
3	7	РАЗДЕЛ 3 Оптимизация операционной деятельности в цепях поставок макрологистических систем	СР3 Изучить теоретический материал по учебному пособию, рекомендуемой литературе, конспекту лекций и презентациям Основная литература 1 Дополнительная литература 2	10
4	7	РАЗДЕЛ 4 Контроллинг и аудит цепей поставок макрологистических систем	СР4 Изучить теоретический материал по учебному пособию, рекомендуемой литературе, конспекту лекций и презентациям Основная литература 2 Дополнительная литература 1-2	8
5	7	РАЗДЕЛ 5 Организационные аспекты внедрения УЦП в организациях бизнеса	СР5 Изучить теоретический материал по учебному пособию, рекомендуемой литературе, конспекту лекций и презентациям Основная литература 1 Дополнительная литература 1-2	8
6	7	РАЗДЕЛ 6 Технологии интеграции контрагентов и управления запасами в цепях поставок макрологистических систем	СР6 Изучить теоретический материал по учебному пособию, рекомендуемой литературе, конспекту лекций и презентациям Основная литература 2 Дополнительная литература 1	10
7	7	РАЗДЕЛ 7 Управление рисками в цепях поставок макрологистических систем	СР7 Изучить теоретический материал по учебному пособию, рекомендуемой литературе, конспекту лекций и презентациям	12

			Основная литература 2 Дополнительная литература 1-2	
8	7	РАЗДЕЛ 8 Информационная интеграция в цепях поставок макрологистических систем	СР8 Изучить теоретический материал по учебному пособию, рекомендуемой литературе, конспекту лекций и презентациям	10
ВСЕГО:				80

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 и управление цепями поставок : учебник для академического бакалавриата	под ред. В. В. Щербакова	М.: Юрайт, 2015 НТБ МИИТ	Все разделы
2	Перевозки и складирование товаров в цепях поставок : монография	О. Б. Маликов	М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2014 НТБ МИИТ	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Интегрированное планирование цепей поставок : практикум для студ. спец. "Логистика и управление цепями поставок" напр. "Менеджмент"	И.А. Пузанова	М.: МГУПС (МИИТ), 2014 НТБ МИИТ	Все разделы
4	Логистическое управление грузовыми перевозками и терминально-складской деятельностью : учеб. пособие для студ., обуч. по спец. "Эксплуатация железных дорог"	Г. С. Абдикеримов [и др.] ; под ред.: С. Ю. Елисеева, В. М. Николашина, А. С. Сенициной	М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2013 НТБ МИИТ	Все разделы

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

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
3. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

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

Для обеспечения аудиторных занятий требуется лицензионное программное обеспечение Windows 8, Microsoft Office Professional Plus.

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

Для обеспечения аудиторных и самостоятельных занятий требуется акустическая система, АРМ управляющий (1 персональный компьютер, 1 монитор), доска комбинированная, проектор.

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

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и вовремя специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций:

- познавательно-обучающая;
- развивающая;
- ориентирующе-направляющая;
- активизирующая;
- воспитательная;
- организующая;
- информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а, следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора

целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

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 тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.