

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

25 мая 2020 г.



Кафедра «Экономика транспортной инфраструктуры и управление строительным бизнесом»

Автор Демидов Сергей Сергеевич, к.э.н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Логистика**

Направление подготовки:	38.03.01 – Экономика
Профиль:	Экономика строительного бизнеса
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 6 20 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.В. Ишханян	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 13 13 мая 2020 г. Заведующий кафедрой  Д.А. Мачерет
--	---

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: 3344  
Подписал: Заведующий кафедрой Мачерет Дмитрий Александрович  
Дата: 13.05.2020

Москва 2020 г.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины “Логистика” являются: овладение необходимыми знаниями в сфере логистической работы на уровне предприятия и отрасли строительства; приобретение теоретических знаний в управлении материальным потоком и практических навыков для творческого решения задач организации транспортирования продукции, функционирования складского хозяйства, управления запасами и экономической оценки эффективности логистических операций как во внутренних, так и во внешнеэкономических связях.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Логистика" 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. Макроэкономика:**

**Знания:** Применяет теоретические и методологические знания о принципах, законах и механизмах рыночной экономики на уровне экономических субъектов;

**Умения:** Применяет принципы и методику экономического анализа при обосновании механизмов и закономерностей функционирования экономики на микро- и макроуровне;

**Навыки:** Умеет применять эконометрический инструментарий для решения поставленных задач; Анализирует результаты эконометрического моделирования и обосновывает полученные выводы.

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

#### **2.2.1. Планирование в организациях строительного комплекса**

### 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-1 способен планировать и анализировать производственно-экономические показатели, оценивать эффективность деятельности предприятий и организаций, а также выявлять резервы её повышения	ПКС-1.1 Владеет навыками анализа и планирования производственно-экономических показателей. ПКС-1.2 Осуществляет расчет и анализ производственно-экономических показателей деятельности организаций отрасли. ПКС-1.3 Умеет оценивать экономическую и иную эффективность деятельности организации с учетом возможных резервов ее повышения. ПКС-1.4 Способен анализировать зарубежный опыт осуществления производственно-экономической деятельности предприятий и организаций.
2	ПКС-18 Способен разрабатывать и обосновывать проекты управленческих решений по основным функциональным областям деятельности организации	ПКС-18.1 Способен принимать участие в разработке элементов управленческих решений по основным функциональным областям деятельности организации. ПКС-18.2 Умеет экономически обосновывать разработанные проекты управленческих решений. ПКС-18.3 Способен принимать участие в разработке норм, оперативных и иных планов в организациях строительного комплекса.

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

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 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)	44	44
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
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	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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	6	Раздел 1 Теоретическая концепция логистики. Понятие, этапы и эволюция развития логистики. Основные определения. Системы, операции, функции и функциональные области логистики. Парадигмы логистики. Глобальная логистика и подходы, факторы глобализации. Параметры материалопотока и логистическая стратегия его формирования. Функции управления логистической системой и научная база для принятия оптимальных решений.	10				4	14	
2	6	Раздел 2 Системы и модели логистики. Сущность логистической концепции построения модели транспортного обслуживания потребителей и фирм. Перечень работ для составления согласованных графиков доставки продукции потребителями и расчёт некоторых элементов в этом перечне: базовый рынок, потенциал рынка, оптимизация маршрутов и др. Система «Кан-бан»- в	8		4		2	14	

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		организации производства.							
3	6	Раздел 3 Управление снабжением, производством и распределением продукции. Функциональный цикл логистики. Классификация и жизненный цикл товара. Влияние продуктовых характеристик на логистические издержки. Каналы снабжения и основные логистические решения в области материального обеспечения. Логистические функции и управление распределением продукции.	4		4			8	
4	6	Раздел 4 Экономическая сущность и инфраструктура транспорта Технико-экономические особенности различных видов транспорта. Материально-техническая база отдельных видов транспорта. Показатели, характеризующие использование вагонов, организация доставки продукции различными видами транспорта. Расчёт технико-экономических показателей работы на маршрутах. Применение математических	2		4		6	12	ПК1

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		методов при организации доставки продукции потребителям и инструментов для расчёта рациональных маршрутов.							
5	6	Раздел 5 Товарная политика и управление запасами Товарная политика в логистической системе. Назначение и типы запасов. Системы управления запасами и их характеристика. Расчёт издержек выполнения заказов и издержек хранения запасов. Определение оптимального размера партии поставки продукции. Расчёт страхового запаса.	2		8		6	16	
6	6	Раздел 6 Система складирования и складская переработка Характеристика систем складирования и размещения запасов. Оборудование для хранения материалов и определение его количества. Подъёмно-транспортное оборудование и определение его потребности. Расчёт показателей работы склада. Проектирование складского хозяйства.	2		8		16	26	ПК2
7	6	Раздел 7 Практика логистики в обеспечении внешнеэкономических связей Роль доставки продукции в процессе исполнения контракта купли-продажи. Договор купли-	2		4		6	12	



№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		продажи и его базисные условия при доставке грузов. Транспортные условия контрактов и транспортно-экспедиторские операции. Характеристика современных транспортно-технологических систем (ТТС). Организация железнодорожных, морских, автомобильных и авиаперевозок (правовая база, договор перевозки, тарифы и иски).							
8	6	Раздел 8 Техника планирования и проектирования логистических систем Реинжиниринг при проектировании логистических систем. Техника планирования и проектирования: логистический анализ (разновидность ситуационного анализа), размещение логистических мощностей, управление запасами, транспортировкой и моделирование предприятия.	2				4	6	
9	6	Раздел 9 Зачёт						0	ЗаО
10		Всего:	32		32		44	108	

#### 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 2 Системы и модели логистики.	Системы и модели логистики. Системы закупочной логистики MRP и JIT	4
2	6	РАЗДЕЛ 3 Управление снабжением, производством и распределением продукции.	Управление снабжением, производством и распределением продукции. Продуктовые характеристики и логистический цикл товара. Каналы снабжения и основные логистические решения в области материального обеспечения. Логистические функции и управление распределением продукции.	4
3	6	РАЗДЕЛ 4 Экономическая сущность и инфраструктура транспорта	Экономическая сущность и инфраструктура транспорта Расчёт технико-экономических показателей работы транспорта. Альтернативный выбор вида транспорта.	4
4	6	РАЗДЕЛ 5 Товарная политика и управление запасами	Товарная политика и управление запасами Системы управления запасами и их характеристики. Система с фиксированным размером заказа. Система с фиксированным интервалом времени между заказами. Определение оптимального размера партии поставки продукции. Расчёт страхового запаса.	8
5	6	РАЗДЕЛ 6 Система складирования и складская переработка	Система складирования и складская переработка Стратегические решения для эффективной работы системы складирования и распределения продукции.	8
6	6	РАЗДЕЛ 7 Практика логистики в обеспечении внешнеэкономических связей	Практика логистики в обеспечении внешнеэкономических связей Договор купли-продажи и его базисные условия при доставке продукции. Инкотермс-2000.	4
ВСЕГО:				32/0

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Логистика» осуществляется в форме лекций и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные).

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения - с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций; технологий, основанных на коллективных способах обучения, а так же использованием компьютерной тестирующей системы, программного продукта Альт-Инвест.

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.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 8 разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, 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.

Проведение занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, в том числе современные средства коммуникации, электронная форма обмена материалами, а также дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций.

## 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 Теоретическая концепция логистики.	Теоретическая концепция логистики 1. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1], [2], [3]	4
2	6	РАЗДЕЛ 2 Системы и модели логистики.	Системы и модели логистики. 1. Подготовка к практическому занятию № 1. 1. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1], [2], [3]	2
3	6	РАЗДЕЛ 4 Экономическая сущность и инфраструктура транспорта	Экономическая сущность и инфраструктура транспорта 1. Подготовка к практическому занятию № 3. 3. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1], [2], [3] 3. Подготовка к тестированию для прохождения первого текущего контроля.	6
4	6	РАЗДЕЛ 5 Товарная политика и управление запасами	Товарная политика и управление запасами 1. Подготовка к практическому занятию № 4.2. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1], [2], [3]	6
5	6	РАЗДЕЛ 6 Система складирования и складская переработка	Система складирования и складская переработка 1. Подготовка к практическому занятию № 5. 5. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1], [2], [3] 3. Подготовка к тестированию для прохождения второго текущего контроля.	16
6	6	РАЗДЕЛ 7 Практика логистики в обеспечении внешнеэкономических связей	Практика логистики в обеспечении внешнеэкономических связей 1. Подготовка к практическому занятию № 6. 6. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1], [2], [3]	6
7	6	РАЗДЕЛ 8 Техника планирования и проектирования логистических систем	Техника планирования и проектирования логистических систем. 1. Подготовка к практическому занятию № 7. 7. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1], [2], [3]	4
<b>ВСЕГО:</b>				<b>44</b>

## 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	Гаджинский А.М.	Дашков и К, 2013 <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	Все разделы

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Логистика	Тебекин А.В.	Дашков и К, 2012 <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	Все разделы
3	Логистика	Гаджинский А.М.	Дашков и К, 2015 <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	Все разделы

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

[http://miit-ief.ru/student/methodical\\_literature/](http://miit-ief.ru/student/methodical_literature/) (Электронная библиотека ИЭФ)

<http://library.miit.ru> (НТБ МИИТа (электронно-библиотечная система))

<https://www.biblio-online.ru> (Электронная библиотечная система «Юрайт», доступ для студентов и преподавателей РУТ(МИИТ))

<http://e.lanbook.com> (Электронно-библиотечная система «Лань», доступ для студентов и преподавателей РУТ(МИИТ))

<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, система компьютерного тестирования АСТ, а также программным продуктом Альт-Инвест.

В образовательном процессе применяются следующие информационные технологии: персональные компьютеры; компьютерное тестирование; мультимедийное оборудование; средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ) и/или электронная почта.

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий требуемое ПО может быть заменено на их аналоги.

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий также необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам (при необходимости)

В образовательном процессе, при проведении занятий с применением электронного

обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, учебный портал ИЭФ и электронная почта.

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине требуется наличие следующего ПО: OS Windows, Microsoft Office, система компьютерного тестирования АСТ, а также программным продуктом Альт-Инвест.

В образовательном процессе применяются следующие информационные технологии: персональные компьютеры; компьютерное тестирование; мультимедийное оборудование; средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ) и/или электронная почта.

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## **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 во время 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: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3.

Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6.

Организирующая; 7. 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 зачету и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

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