

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЦТУТП
Профессор



Н.Е. Лысенко

27 сентября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУИТ



С.П. Вакуленко

22 мая 2019 г.

Кафедра «Логистические транспортные системы и технологии»

Автор Ларин Олег Николаевич, д.т.н., профессор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Системный анализ и бизнес-планирование в транспортной логистике

Направление подготовки:	<u>23.03.01 – Технология транспортных процессов</u>
Профиль:	<u>Цифровой транспорт и логистика</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. И.о. заведующего кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Н.Е. Лысенко</p>
---	---

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью данной дисциплины является формирование целостного представления о современном состоянии теории и практики построения транспортно-логистических систем, оптимизации их бизнес-процессов и выработки решений по развитию рыночной деятельности на основе методов бизнес-планирования.

Задачи: научить решать задачи логистики и управления движением товарно-материальных ценностей в цепях поставок с использованием математических методов; выработать умения проведения системного анализа логистических цепей и систем, моделирования составляющих их элементов и связей между ними; сформировать навыки построения структур и организации процессов в транспортно-логистических системах на основе принципов системного подхода.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Системный анализ и бизнес-планирование в транспортной логистике" 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. Методы моделирования логистических систем:

Знания: экономическо-математическое моделирование функционирования транспортных логистических систем и вопросы информационных технологий; понятийный аппарат логистики; функции логистики и функциональную взаимосвязь маркетинга, финансов и планирования производства в логистике; значение контроллинга и реинжиниринга при создании ЛЦ; аутсорсинг и контрактную логистику, страхование и риски в логистике.

Умения: применять на практике количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели

Навыки: средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления

2.1.2. Транспортно-логистические центры, терминалы и хабы:

Знания: сущность и роль транспортно-логистических центров (ТЛЦ) и терминалов; социальные и природные факторы, влияющие на размещение даны объектов; осуществлять обзор и анализ рынка логистических компаний в РФ;

Умения: решать задачи проектирования, размещения и формирования складских систем; определять зоны обслуживания ЛТТ; обосновывать экономическую эффективность инвестиций на создание ТЛЦ

Навыки: навыками выбора оптимального варианта размещения ТЛЦ на заданном полигоне определять оптимальный вариант технического оснащения ТЛЦ при минимальном объеме груза в зависимости от типа ТЛЦ (терминала), рода груза и нескольких критериях оптимальности, навыками проектирования ЛС доставки грузов и пассажиров, внедрение современных логистических систем и технологий.

2.2. Наименование последующих дисциплин

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-5 Способен применять принципы цифровых технологий и логистики, основные тренды цифровизации в логистике, современные логистические технологии доставки грузов потребителям, этапы развития информационных технологий на транспорте, виды цифровых технологий, рациональные сферы их использования в грузовой и коммерческой работе, терминально-складской и таможенной деятельности	ПКС-5.1 Способен выработать решения по совершенствованию процессной деятельности на основе применения цифровых технологий. ПКС-5.2 Способен анализировать и реализовывать интегрированный подход к проектированию и эксплуатации транспортно-логистических систем. ПКС-5.3 Способен разрабатывать проекты и документы в сфере цифровой трансформации той или иной компании, включая разработку и реализацию новых бизнес-моделей, внедрения современных цифровых технологий.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетных единиц (72 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	32	32,15
Аудиторные занятия (всего):	32	32
В том числе:		
лекции (Л)	16	16
практические (ПЗ) и семинарские (С)	16	16
Самостоятельная работа (всего)	40	40
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
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	7	Раздел 1 Сущность и принципы системного подхода.	2		2		6	10	
2	7	Раздел 2 Построение модели изучаемой системы	2		2		4	8	
3	7	Раздел 3 Системный подход в развитии транспортно-логистической инфраструктуры	2		2		4	8	
4	7	Раздел 4 Системные принципы проектирования (синтеза) транспортно-логистических систем	2		2		5	9	ПК1, Устный опрос
5	7	Раздел 5 Сущность и организация бизнес-планирования	2		2		5	9	
6	7	Раздел 6 Структура и содержание разделов бизнес-плана	2		2		5	9	
7	7	Раздел 7 Системные принципы и технологии разработки бизнес-плана развития транспортно-логистических систем	2		2		5	9	
8	7	Раздел 8 Реализация транспортно-логистических бизнес-проектов	2		2		6	10	ПК2, Устный опрос
9	7	Раздел 9 Дифференцированный зачет						0	ЗаО
10		Всего:	16		16		40	72	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 16 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 Сущность и принципы системного подхода.	Парадигма системного анализа в процессе исследования логистических систем	2
2	7	РАЗДЕЛ 2 Построение модели изучаемой системы	Иерархии транспортно-логистических цепей, сетей, систем	2
3	7	РАЗДЕЛ 3 Системный подход в развитии транспортно-логистической инфраструктуры	Этапы системного анализа и моделирования транспортно-логистической инфраструктуры	2
4	7	РАЗДЕЛ 4 Системные принципы проектирования (синтеза) транспортно-логистических систем	Цели, приоритеты и компромиссы при проектировании транспортно-логистических систем	2
5	7	РАЗДЕЛ 5 Сущность и организация бизнес-планирования	Место и роль бизнес-планирования в системе управления. Организация процесса разработки бизнес-плана	2
6	7	РАЗДЕЛ 6 Структура и содержание разделов бизнес-плана	Типовые цифровые операции и процедуры планово-управленческих работ в звеньях транспортно-логистической системы	2
7	7	РАЗДЕЛ 7 Системные принципы и технологии разработки бизнес-плана развития транспортно-логистических систем	Методы анализа и обоснования стратегии цифровизации транспортно-логистических систем	2
8	7	РАЗДЕЛ 8 Реализация транспортно-логистических бизнес-проектов	Разработка системы управления реализацией бизнес-плана цифровой трансформации транспортно-логистических компаний	2
ВСЕГО:				16/ 0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины 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), с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция, проблемная лекция, разбор и анализ конкретной ситуации.

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач). Остальная часть практического курса проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций; технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также использованием компьютерной тестирующей системы. 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 относится 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, представляющие 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 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. Проведении занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и 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 дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости):

- использование современных средств коммуникации;
- электронная форма обмена материалами;
- дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций;
- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д.

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 Сущность и принципы системного подхода.	поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации по проблемам системного анализа я логистических систем [1, 2, 5-9]	6
2	7	РАЗДЕЛ 2 Построение модели изучаемой системы	поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации по проблемам системного анализа я логистических систем [1, 2, 5-9]	4
3	7	РАЗДЕЛ 3 Системный подход в развитии транспортно-логистической инфраструктуры	поиска и обзора научных публикаций и электронных источников информации по проблемам моделирования транспортно-логистической инфраструктуры [1, 2, 5]	4
4	7	РАЗДЕЛ 4 Системные принципы проектирования (синтеза) транспортно-логистических систем	поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации по проектированию транспортно-логистических систем [1-5,9]	5
5	7	РАЗДЕЛ 5 Сущность и организация бизнес-планирования	поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации о значении и организации процесса бизнес-планирования [1-5]	5
6	7	РАЗДЕЛ 6 Структура и содержание разделов бизнес-плана	поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации о значении и организации процесса бизнес-планирования [1-5]	5
7	7	РАЗДЕЛ 7 Системные принципы и технологии разработки бизнес-плана развития транспортно-логистических систем	поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации по методам анализа и обоснования стратегии развития транспортно-логистических систем [1-5]	5
8	7	РАЗДЕЛ 8 Реализация транспортно-логистических бизнес-проектов	поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации об особенностях разработки систем управления реализацией бизнес-планов развития транспортно-логистических систем [1-5,7-8]	6
ВСЕГО:				40

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	Системный анализ в логистике	Г.Л. Бродецкий	М. : Академия, 2010 НТБ МИИТ	Все разделы
2	Системный анализ и принятие решений	Р. Е. Саркисян	М. : МИИТ, 2012 НТБ МИИТ	Все разделы
3	Бизнес-планирование на предприятии	И.А.Дубровин.	М. : Дашков и К, 2011 НТБ МИИТ	Разделы 4-8
4	Бизнес-планирование	А.И. Гомола, П.А. Жанин	М. : Академия, 2010 НТБ МИИТ	разделы 4-8

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
5	Системный анализ и информационные технологии в менеджменте	Н. В. Веселов, И. С. Кравчук	М. : МГУПС(МИИТ), 2015 НТБ МИИТ	Все разделы
6	Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике: концептуальное проектирование инновационных систем	А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова	М. : ЛЕНАНД, 2014 НТБ МИИТ	1-6
7	Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике: математические, эвристические и интеллектуальные методы системного анализа и синтеза инноваций	А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова	М. : ЛЕНАНД, 2012 НТБ МИИТ	1-6
8	Системный анализ формирования и функционирования информационно-технологической структуры управления строительным производством	Э. С. Спиридонов	МГУПС(МИИТ), 2014 НТБ МИИТ	Все разделы
9	Инвестиции. Теория и практика	Т. В. Теплова	М. : Юрайт, 2014 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://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».
2. <http://consultant.ru> – «Консультант Плюс» каталог программных продуктов с технологическими характеристиками. 2. <http://garant.ru/>- «Гарант», информационно-правовой портал.
3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
4. Электронно-библиотечная система «Znanium.com»: <http://znanium.com/>.
5. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»: <http://www.knigafund.ru/>.
6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: www.bibloclub.ru
7. Научная электронная библиотека (НЭБ): <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
8. БД российских научных журналов на Elibrary.ru (РУНЭБ): http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
9. БД российских журналов East View: <http://dlib.eastview.com>
10. <http://www.zeldortrans-journal.ru/magazine/magazin.htm> - электронная библиотека журнала «Железнодорожный транспорт».
11. <http://www.rzd-partner.ru/publications/rzd-partner/> - электронная библиотека журнала «РЖД Партнер».
12. <http://pult.gudok.ru/archive/> - электронная библиотека журнала «Пульт управления».
13. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.
14. www.basegroup.ru
15. www.neuroproject.ru
16. www.iissvit.narod.ru
17. www.olap.ru/links/links.asp
18. www.megaputer.ru

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

Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows 7, Microsoft Office Professional Plus, AutoCAD; Windows 7, Microsoft Office Professional Plus, Rail-Тариф. При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий может понадобиться наличие следующего программного обеспечения (или их аналогов): ОС Windows, Microsoft Office, Интернет-браузер, Microsoft Teams и т.д.

В образовательном процессе, при проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп, Zoom, WhatsApp и т.п.

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

Для аудиторных занятий необходимо должное количество рабочих мест студентов и преподавателя, оборудованных в соответствии с требованиями правил техники безопасности, санитарных норм, а также другими предписаниями, имеющимися в

нормативных правовых актах Российской Федерации. Для проведения занятий лекционного типа необходима аудитория со следующим оснащением: Интерактивная панель, 2 LCD панели, трибуна, оснащенная монитором, проектор, проекторная доска, маркерная доска, 2 персональных компьютера. В Учебной аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций необходимо: 2 маркерных доски, проектор, 1 преподавательский персональный компьютер, 1 сенсорный монитор, 2 монитора, 1 документ камера, 28 портативных компьютеров.

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и 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 бакалавров.

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 бакалавров 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.

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 приведены в разделе основная и дополнительная литература.