

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

09 ноября 2020 г.

Кафедра «Менеджмент качества»

Автор Смирнова Эльвира Евгеньевна, к.т.н., доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Аудит качества**

Направление подготовки:	<u>27.04.02 – Управление качеством</u>
Магистерская программа:	<u>Управление качеством в производственно-технологических системах</u>
Квалификация выпускника:	<u>Магистр</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 № 5 25 июня 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.Ф. Гуськова</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 11 24 июня 2019 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.П. Майборода</p>
--	---

Москва 2020 г.

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

Целью освоения учебной дисциплины «Аудит качества» является: ознакомление магистров с современными методами аудита качества.

Основные задачи аудита качества, как правило, заключаются в следующем:

- определить действие и результативность Системы Менеджмента Качества;
- получить информацию насколько хорошо работает Система Менеджмента Качества;
- определить уровень соответствия стандартам (ISO 9000) и процедурам Системы Менеджмента Качества;
- проверить качество производства продукта или предоставления услуг;
- оценить влияние изменений в организации на Систему Менеджмента Качества;
- определить возможные улучшения Системы Менеджмента Качества.

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

Учебная дисциплина "Аудит качества" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

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

#### **2.1.1. Аналитическое планирование стратегических решений в строительстве и на транспорте:**

Знания: Количественные и качественные методы для проведения научных исследований и управления бизнес-процессами.

Умения: Использовать на практике количественные и качественные методы

Навыки: Технологическими приемами проведения научных исследований и управления бизнес-процессами.

#### **2.1.2. Функционально-структурный и процессный анализ объектов транспортного и строительного комплекса:**

Знания: методы современного стратегического анализа и синтеза стратегических решений

Умения: ставить актуальные стратегические задачи и решать их с использованием современных математических и инструментальных средств

Навыки: математическими, эвристическими и интеллектуальными методами и системами поддержки принятия стратегических решений

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

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

#### **2.2.1. 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	ОПК-6 Способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	ОПК-6.1 Знать принцип непрерывного улучшения качества и индикаторы необходимости проведения корректирующих и превентивных мероприятий.
2	ПКО-18 Способен управлять ИТ-проектами	ПКО-18.1 Знать стандарты и методики оценки качества. Стандарты и методики оценки качества ресурсов ИТ, управления активами ИТ и конфигурациями ИТ. Способы определения потребностей в уровне качества ресурсов ИТ. ПКО-18.4 Владеть способностью формировать целевое качество ресурсов ИТ и контролировать его достижение.
3	ПКО-2 Способность к проектированию системы менеджмента качества организации на основе стандартов качества и анализа цели и стратегию организации и ее совершенствованию	ПКО-2.1 Знать заинтересованные стороны в проектировании и трансформации процессной архитектуры организации. Анализировать цели и стратегию организации. ПКО-2.3 Уметь определять требования к процессной архитектуре организации исходя из структуры бизнеса, целей и стратегии организации.
4	ПКО-4 Способен организовать работы по управлению проектами	ПКО-4.1 Знать методы обоснования инвестиций по проекту.
5	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.
6	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.
7	УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.

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

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

9 зачетных единиц (324 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 3
Контактная работа	66	66,15
Аудиторные занятия (всего):	66	66
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	48	48
Самостоятельная работа (всего)	222	222
Экзамен (при наличии)	36	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	324	324
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	9.0	9.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КР (1), ПК1, ПК2	КР (1), 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	<p>Раздел 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АУДИТЕ</p> <p>1. Предпосылки возникновения аудита. Классификация аудитов. Термины и определения по аудиту. Нормативные документы по аудиту. Основные положения. Этапы развития аудита.</p> <p>2. МСИСО 19011:2002 (ГОСТ РИСО 19011-2003) "Рекомендации по аудиту систем менеджмента качества и/или окружающей среды" . ГОСТ Р 40.003-2008 "Порядок сертификации систем менеджмента качества на соответствие ГОСТ РИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008)".</p>	12	48			87	147	КР, ПК1, ПК2, Опрос
2	3	<p>Раздел 2 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ АУДИТА</p> <p>1. Принципы аудита. Программа аудита. Цель программы аудита. Управление программой аудита. Планирование аудита. Подготовка аудита.</p> <p>2. Проведение аудита. Завершение аудита. Подготовка отчётности по аудиту. Градации несоответствий</p>	2				45	47	ПК1
3	3	<p>Раздел 3 КОМПЕТЕНТНОСТЬ АУДИТОРА</p> <p>1. Обучение и оценка компетентности аудиторов. Техника и методы работы аудиторов.</p> <p>2. Этика проведения</p>	2				45	47	, 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
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		аудитов.							
4	3	Раздел 4 ВНУТРЕННИЙ, СЕРТИФИКАЦИОННЫЙ И ИНСПЕКЦИОННЫЙ АУДИТЫ 1. Особенности внутреннего аудита. Особенности сертификационного и инспекционного аудитов. 2. Применение информационных технологий при проведении аудита.	2				45	47	ПК2
5	3	Экзамен						36	ЭК
6		Всего:	18	48			222	324	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 48 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	3		ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АУДИТЕ  1. Предпосылки возникновения аудита. Классификация аудитов. Термины и определения по аудиту. Нормативные документы по аудиту. Основные положения. Этапы развития аудита. 2. МСИСО 19011:2002 (ГОСТ РИСО 19011-2003) "Рекомендации по аудиту систем менеджмента качества и/или окружающей среды". ГОСТ Р 40.003-2008 "Порядок сертификации систем менеджмента качества на соответствие ГОСТ РИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008)".	48
ВСЕГО:				48/0

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

1. Разработка методических основ подготовки и проведения внутреннего аудита качества на предприятии транспортной отрасли.
2. Разработка методических основ подготовки и проведения внутреннего аудита качества на предприятии строительной отрасли.
3. Разработка методических основ подготовки и проведения внутреннего аудита качества на предприятии машиностроительной отрасли.
4. Разработка методических основ подготовки и проведения внутреннего аудита качества на рельсоремонтном предприятии.
5. Разработка методических основ подготовки и проведения внутреннего аудита качества в организации по производству услуг.
6. Разработка методических основ подготовки и проведения внутреннего аудита качества на инфраструктурном предприятии транспортной отрасли.
7. Разработка методических основ подготовки и проведения внутреннего аудита качества на предприятии по метрологическому обеспечению.
8. Разработка методических основ подготовки и проведения внутреннего аудита качества в сертификационной организации.
9. Разработка методических основ подготовки и проведения внутреннего аудита качества в медицинской организации.
10. Разработка методических основ подготовки и проведения внутреннего аудита качества в образовательной организации.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

1. Диалоговые компьютерные системы поддержки принятия решений «Выбор», «Expert Choice».
2. Инструментальные средства моделирования IDEF, ARIS, MS Office, Mathcad.
3. Разработка конкретных ситуаций.

## 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	3	РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АУДИТЕ	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АУДИТЕ  Читать, конспектировать основные положения нормативных документов по аудиту. Основные положения. Этапы развития аудита. МСИСО 19011:2002 (ГОСТ РИСО 19011-2003) "Рекомендации по аудиту систем менеджмента качества и/или окружающей среды". ГОСТ Р 40.003-2008 "Порядок сертификации систем менеджмента качества на соответствие ГОСТ РИСО 9001-20158 (ИСО 9001:2015)". [1, стр. 250-300 ]; [2, стр. все ]; [3, стр. все ]; [24, стр. все ]	45
2	3	РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АУДИТЕ	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АУДИТЕ  Читать, конспектировать основные положения нормативных документов по аудиту. Основные положения. Этапы развития аудита. МСИСО 19011:2002 (ГОСТ РИСО 19011-2003) "Рекомендации по аудиту систем менеджмента качества и/или окружающей среды". ГОСТ Р 40.003-2008 "Порядок сертификации систем менеджмента качества на соответствие ГОСТ РИСО 9001-20158 (ИСО 9001:2015)". [1, стр. 250-300 ]; [2, стр. все ]; [3, стр. все ]; [24, стр. все ]	45
3	3	РАЗДЕЛ 2 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ АУДИТА	ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ АУДИТА  Учить, отвечать на вопросы теоретического материала по следующим вопросам, выполнение задания: Принципы аудита. Программа аудита. Цель программы аудита. Управление программой аудита. Планирование аудита. Подготовка аудита. Проведение аудита. Завершение аудита. Подготовка отчётности по аудиту. Градации несоответствий. [2, стр. все ] [4, стр. все ]	45
4	3	РАЗДЕЛ 3 КОМПЕТЕНТНОСТЬ АУДИТОРА	КОМПЕТЕНТНОСТЬ АУДИТОРА  Учить теоретический материала по следующим вопросам, выполнение задания: Обучение и оценка компетентности аудиторов. Техника и методы работы аудиторов. Этика проведения аудитов. [1, стр. 250-300 ]	45
5	3	РАЗДЕЛ 4 ВНУТРЕННИЙ,	ВНУТРЕННИЙ, СЕРТИФИКАЦИОННЫЙ И ИНСПЕКЦИОННЫЙ АУДИТЫ	45

		СЕРТИФИКАЦИОННЫЙ И ИНСПЕКЦИОННЫЙ АУДИТЫ	Учить теоретический материал по следующим вопросам, выполнение задания: Особенности внутреннего аудита. Особенности сертификационного и инспекционного аудитов. Применение информационных технологий при проведении аудита. [2, все стр. ], [1, стр. 250-300 ]	
6	3		ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АУДИТЕ  1. Предпосылки возникновения аудита. Классификация аудитов. Термины и определения по аудиту. Нормативные документы по аудиту. Основные положения. Этапы развития аудита. 2. МСИСО 19011:2002 (ГОСТ РИСО 19011-2003) "Рекомендации по аудиту систем менеджмента качества и/или окружающей среды" . ГОСТ Р 40.003-2008 "Порядок сертификации систем менеджмента качества на соответствие ГОСТ РИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008)".	42
ВСЕГО:				267

## 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	Основы обеспечения качества : учебник для студ. вузов, обуч. по напр. "Управление качеством"	В. П. Майборода, В. Н. Азаров, А. Ю. Паньчев	М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2015 - 314 с. : ил. - Библиогр.: с. 309-311 300 экз. НТБ МИИТ	Все разделы
2	Аудит для магистров: Практический аудит : учебник	А. А. Савин, И. А. Савин, Д. А. Савин	М. : Вузовский учебник, 2014 - 188 с. - Библиогр.: с. 183-184 300 экз. 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	Технологический аудит производственных процессов в основных видах деятельности на железнодорожном транспорте : учебное пособие для студ. спец. "Эксплуатация железных дорог"	М. А. Аветикян, И. Н. Шапкин ; МИИТ. Каф. "Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте"	М. : МГУПС(МИИТ), 2015 - 103 с. : табл. - Библиогр.: с. 100-102 100 экз. НТБ МИИТ	Все разделы
4	Принципы и методы всеобщего руководства качеством : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Управление качеством"	И. Е. Левитин, В. П. Майборода, В. Н. Азаров ; МИИТ. Каф. "Менеджмент качества".	М. : МИИТ, 2011 - 633 с. : ил. - Библиогр.: с. 631-632 100 экз НТБ МИИТ	Все разделы

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

<http://www.efqm.org> – интернет-портал Европейского фонда по менеджменту качества (EFQM).

<http://www.gost.ru/> – официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и стандартизации.

<http://www.iaf.org/> – сайт Международного аккредитационного форума.

<http://www.iso.org/> – сайт Международной организации по стандартизации.

<http://www.quality.edu.ru> – информационно-справочный портал поддержки систем управления качеством Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.

<http://www.stq.ru> – сайт издательства «Стандарты и качество».

[www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com) – интернет-портал Международной сертификационной сети IQNet.

электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№ п/п Ссылка на информационный ресурс Наименование разработки в электронной форме Доступность

1. <http://library.miit.ru/>

электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

<http://ibooks.ru/>

Электронно-библиотечная система (ЭБС) iBooks.Ru. Учебники и учебные пособия для университетов Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

<http://www.iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. Учебники и учебные пособия для университетов Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

<http://www.biblioclub.ru> Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

<http://e.lanbook.com> Электронно-библиотечная система (ЭБС) на платформе издательства «Лань» Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

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

Windows 7, Microsoft Office 2007, 1С Предприятие, STATISTICA, Project-Expert.

Информационно-справочные и поисковые системы: Internet Explorer, Google, Yandex, Rambler, Mail, Opera

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных занятий

Компьютерный класс

Компьютер PC IRU Corp 510 MT i5 6400/16Gb/1Tb 7,2k/HDG530;

Мультимедийное оборудование: Интерактивная доска HITACHI NT-FX-77WD

Мультимедийный проектор HITACHI CP-X 880

Настенный экран ScreenMedia Economy

Поворотная доска двухсторонняя и вращающаяся

#### **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. Организующая; 7. Информационная.

Выполнение практических заданий и лабораторных работ 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 и лабораторных работ 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, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий и лабораторных работ. Задачи практических занятий и лабораторных работ: 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. Практическим занятиям и лабораторным работам 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, 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 или экзамену, 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.