

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

23 мая 2019 г.



Кафедра «Экономика и управление на транспорте»

Авторы Подсорин Виктор Александрович, д.э.н., профессор  
Харитоновна Алена Викторовна, к.э.н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Экономические методы управления жизненным циклом  
производственных и социальных систем**

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

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

Москва 2019 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины "Экономические методы управления жизненным циклом производственных и социальных систем" является изучение теоретических разработок и практики обоснования решений на основе экономического механизма управления жизненным циклом производственных и социальных систем.

Задачами курса является изучение: объективных закономерностей развития и функционирования систем; технологических укладов развития мировой экономики; технологических укладов развития железнодорожного транспорта; концепции жизненного цикла в управлении системами; базовых положений технологии непрерывной поддержки жизненного цикла изделия (CALS-технологии); роли инвестиций в развитии систем; методики комплексной оценки стоимости жизненного цикла технических систем железнодорожного транспорта; маркетинговых принципов управления жизненным циклом; основных направлений повышения конкурентоспособности транспортной компании; инструментария управления жизненным циклом технических систем в экономическом механизме управления инновационной деятельностью.

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

Учебная дисциплина "Экономические методы управления жизненным циклом производственных и социальных систем" 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. История экономики транспорта:**

Знания: процесс накопления знаний в отечественных и зарубежных источниках информации по вопросам становления и развития экономической теории транспорта во взаимосвязи с этапами исторического процесса

Умения: самостоятельно проанализировать отечественный и зарубежный исторический опыт экономических преобразований и подготовить информационный обзор

Навыки: навыками аналитической работы, подбора и анализа первоисточников в библиотечном фонде, в т.ч. электронных

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

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

#### **2.2.1. Управление инновациями в системе интермодальных перевозок**

### 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	ПК-3 способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	<p>Знать и понимать: методические подходы к оценке стоимости жизненного цикла технических и производственных систем</p> <p>Уметь: рассчитывать показатели, характеризующие отдельные аспекты жизненного цикла производственных и социальных систем</p> <p>Владеть: навыками экономического обоснования, систематизации и классификации факторов, определяющих стоимость жизненного цикла производственных и социальных систем</p>

#### 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	48	48,15
Аудиторные занятия (всего):	48	48
В том числе:		
лекции (Л)	32	32
практические (ПЗ) и семинарские (С)	16	16
Самостоятельная работа (всего)	60	60
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)	ЗЧ	ЗЧ

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

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	6	Раздел 1 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ - КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ	4				12	16	
2	6	Тема 1.2 Модели развития организации (Краткий обзор моделей в их исторической последовательности возникновения)	4					4	
3	6	Раздел 2 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СМСТЕМ	8		6		14	28	
4	6	Тема 2.1 Закономерности развития систем и их использование для целей управления (Длинные волны Н.Д. Кондратьева. Теории циклов. Технологический уклад)	2					2	
5	6	Тема 2.2 Теоретические основы функционирования систем (Производственный процесс. Производственная функция)	3					3	
6	6	Тема 2.3 Технологические уклады развития и особенности жизненного цикла систем железнодорожного транспорта (Основные технологические уклады)	3					3	ПК1, Тестирование, опрос
7	6	Раздел 3 МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ	6		4		14	24	
8	6	Тема 3.1 Маркетинговая	3					3	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		деятельность на этапах жизненного цикла (концепция маркетинга. Система маркетинга. Основные этапы жизненного цикла компании.)							
9	6	Тема 3.2 Факторы конкурентоспособности технических систем железнодорожного транспорта на этапах жизненного цикла (Конкурентоспособность технической системы. Группы технических средств на ж.д.т. Требования по обеспечению надежности и безопасности технических систем)	3					3	
10	6	Раздел 4 Концепция жизненного цикла в управлении	8		4		10	22	
11	6	Тема 4.1 Общие положения концепции жизненного цикла систем (Жизненный цикл системы. Стадии жизненного цикла развития систем)	3					3	ПК2, Тестирование, опрос
12	6	Тема 4.2 Технологии непрерывной информационной поддержки жизненного цикла изделия (Технология CALS. Стандарты единого информационного пространства)	3					3	
13	6	Тема 4.3 Проектное управление – форма реализации концепции жизненного цикла систем Технология CALS. Стандарты единого информационного пространства	2					2	
14	6	Раздел 5 Комплексная оценка стоимости жизненного	6		2		10	18	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		цикла технических систем в транспортных компаниях							
15	6	Тема 5.1 Методические подходы к оценке стоимости жизненного цикла (Классификация затрат при определении стоимости жизненного цикла Проблемы оценки стоимости жизненного цикла сложных технических систем железнодорожного транспорта)	3					3	
16	6	Тема 5.2 Оценка влияния показателей надежности на стоимость жизненного цикла технических систем (Механизм управления ресурсами и рисками технических систем Система показателей надежности и безопасности в механизме управления ресурсами и рисками Основные факторы, влияющие на надежность и безопасность технической системы Показатели надёжности и безопасности в системе оценки жизненного цикла технической системы)	3					3	
17	6	Зачет						0	ЗЧ
18		Тема 1.1 Понятие и классификация систем жизненного цикла (Закономерности развития систем Теоретические основы функционирования систем)							
19		Всего:	32		16		60	108	



#### 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	6	РАЗДЕЛ 2 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СМСТЕМ	Теории циклов.	2
2	6	РАЗДЕЛ 2 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СМСТЕМ	Производственный процесс. Производственная функция.	2
3	6	РАЗДЕЛ 2 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СМСТЕМ	Основные технологические уклады	2
4	6	РАЗДЕЛ 3 МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ	Маркетинговый подход к управлению жизненным циклом производственных и социальных систем	2
5	6	РАЗДЕЛ 3 МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ	Группы технических средств на ж.д.т. Требования по обеспечению надежности и безопасности технических систем	2
6	6	РАЗДЕЛ 4 Концепция жизненного цикла в управлении	Определение параметров стоимости жизненного цикла.	2
7	6	РАЗДЕЛ 4 Концепция жизненного цикла в управлении	Технология CALS. Стандарты единого информационного пространства	2
8	6	РАЗДЕЛ 5 Комплексная оценка стоимости жизненного цикла технических систем в транспортных компаниях	Расчет стоимости жизненного цикла сложных систем. Определение составляющих системы показателей надежности и безопасности в механизме управления ресурсами и рисками	2
ВСЕГО:				16 / 0

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

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

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

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

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

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	6	РАЗДЕЛ 1 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ - КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ	1. Подготовка к вход-ному контролю. Подготов-ка к практическому занятию № 2-4 Расчет индиви-дуального задания 4. Изу-чение учебной литературы из приведенных источни-ков.	12
2	6	РАЗДЕЛ 2 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СМСТЕМ	1. Подготовка к кон-тролю. Подготовка к прак-тическому занятию № 5-7 Расчет индивидуального задания 4. Изучение учеб-ной литературы из приве-денных источников.	14
3	6	РАЗДЕЛ 3 МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ	1. Подготовка к тести-рованию в системе АСТ. Подготовка к практическо-му занятию № 8-9 Расчет индивидуального задания 4. Изучение учебной литера-туры из приведенных ис-точников.	14
4	6	РАЗДЕЛ 4 Концепция жизненного цикла в управлении	1. Подготовка к кон-тролю. Подготовка к практическому занятию № 10-12 Расчет индиви-дуального задания 4. Изучение учебной лите-ратуры из приведенных источников.	10
5	6	РАЗДЕЛ 5 Комплексная оценка стоимости жизненного цикла технических систем в транспортных компаниях	1. Подготовка к те-стированию в системе АСТ. Подготовка к практическому занятию № 13-18 Расчет индиви-дуального задания 4. Изучение учебной лите-ратуры из приведенных источников.	10
ВСЕГО:				60

## 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	Экономика и управление производством : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры	Воробьева, И. П.	М. : Издательство Юрайт, 20217  ISBN 978-5-534-00380-2. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/FB297D11-FF70-4E44-BFB9-427D9B4DCDF4">www.biblio-online.ru/book/FB297D11-FF70-4E44-BFB9-427D9B4DCDF4</a>	Все разделы
2	Экономика транспорта : учебник и практикум для академического бакалавриата	Е. В. Будрина	М. : Издательство Юрайт, 2017  ISBN 978-5-534-00238-6. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/1ABB5799-8841-46A0-AA35-C18A3A39BE4B">www.biblio-online.ru/book/1ABB5799-8841-46A0-AA35-C18A3A39BE4B</a>	Все разделы

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Оценка стоимости жизненного цикла подвижного состава: Учебно-методическое пособие по решению индивидуального задания по дисциплине «Экономические методы управления жизненным циклом производственных и социальных систем» –	Подсорин В.А., Харитоновна А.В.	М.: МГУПС (МИИТ), 2016  <a href="https://miit-ief.ru/student/elibrary/">https://miit-ief.ru/student/elibrary/</a>	Все разделы
4	Инновационный менеджмент: учебное пособие	Подсорин В.А	М.: МИИТ, 2015  <a href="https://miit-ief.ru/student/elibrary/">https://miit-ief.ru/student/elibrary/</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.

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

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

Для успешного проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования. Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

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

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

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, 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