

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

26 июня 2019 г.

Кафедра «Экономика и управление на транспорте»

Автор Подсорин Виктор Александрович, д.э.н., профессор

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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



Направление подготовки: 38.03.01 – Экономика

Профиль: Экономика логистических систем и  
интермодальных перевозок

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2019

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 8 25 июня 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 № 24 24 июня 2019 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Н.П. Терешина</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: 2575  
Подписал: Заведующий кафедрой Терешина Наталья Петровна  
Дата: 24.06.2019

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 ин-новационной 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. Макроэкономическое планирование и прогнозирование:**

Знания: методы и методики подготовки и проведения мероприятий маркетинговой, коммерческой, инвестиционной и иных видов политики организации (компании) в сфере внешней торговли и международного бизнеса.

Умения: обосновывать решения по реализации инновационных мероприятий маркетинговой, коммерческой, инвестиционной и иных видов политики организации (компании) в сфере внешней торговли и международного бизнеса.

Навыки: оценка эффективности инновационных проектов при реализации мероприятий маркетинговой, коммерческой, инвестиционной и иных видов политики организации (компании) в сфере внешней торговли и международного бизнеса.

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

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

#### **2.2.1. Налоговая система**

#### **2.2.2. Управление инновациями на железнодорожном транспорте**

### 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 при формировании цифровой экосистемы.	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 с применением цифрового инструментария ПКС-1.4 Способен анализировать зарубежный опыт осуществления производственно-экономической деятельности предприятий и организаций.

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

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

4 зачетных единиц (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	68	68,15
Аудиторные занятия (всего):	68	68
В том числе:		
лекции (Л)	34	34
практические (ПЗ) и семинарские (С)	34	34
Самостоятельная работа (всего)	76	76
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	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 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ - КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ	6		4		6	16	
2	7	Тема 1.1 Понятие и классификация систем жизненного цикла (Закономерности развития систем Технологические уклады развития и особенности жизненного цикла систем железнодорожного транспорта)	4					4	
3	7	Тема 1.2 Модели развития организации (Краткий обзор моделей в их исторической последовательности возникновения)	2					2	
4	7	Раздел 2 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СМСТЕМ	8		6		4	18	
5	7	Тема 2.1 Закономерности развития систем и их использование для целей управления (Длинные волны Н.Д. Кондратьева. Теории циклов. Технологический уклад)	2					2	
6	7	Тема 2.2 Теоретические основы функционирования систем (Производственный процесс. Производственная функция)	4					4	
7	7	Тема 2.3 Технологические уклады развития и особенности жизненного цикла систем железнодорожного транспорта (Основные технологические уклады)	2					2	ПК1
8	7	Раздел 3	12		8		22	42	

№ 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
		Концепция жизненного цикла в управлении							
9	7	Тема 3.1 Общие положения концепции жизненного цикла систем (Жизненный цикл системы. Стадии жизненного цикла развития систем)	6					6	
10	7	Тема 3.2 Технологии непрерывной информационной поддержки жизненного цикла изделия (Технология CALS. Стандарты единого информационного пространства)	4					4	
11	7	Тема 3.3 Проектное управление – форма реализации концепции жизненного цикла систем Технология CALS. Стандарты единого информационного пространства	2					2	ПК2
12	7	Раздел 4 МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ	4		8		22	34	
13	7	Раздел 4 Комплексная оценка стоимости жизненного цикла технических систем в транспортных компаниях	4		8		22	34	
14	7	Тема 4.1 Маркетинговая деятельность на этапах жизненного цикла (концепция маркетинга. Система маркетинга. Основные этапы жизненного цикла компании.)	2					2	
15	7	Тема 4.1 Методические подходы к	2					2	

№ 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
		оценке стоимости жизненного цикла (Классификация затрат при определении стоимости жизненного цикла)							
16	7	Тема 4.2 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)	2					2	
17	7	Тема 4.2 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)	2					2	
18		Всего:	34		34		76	144	



#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 34 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 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ - КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ	Производственные и социальные системы	4
2	7	РАЗДЕЛ 2 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМ	Теории циклов. Производственный процесс. Производственная функция. Основные технологические уклады	6
3	7	РАЗДЕЛ 3 Концепция жизненного цикла в управлении	Определение параметров стоимости жизненного цикла. Технология CALS. Стандарты единого информационного пространства	8
4	7	РАЗДЕЛ 4 МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРОИЗ- ВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ	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	8
5	7	РАЗДЕЛ 4 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	8
ВСЕГО:				34/0

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

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Экономические методы управления жизненным циклом производственных и социальных систем» 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 3 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 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	7	РАЗДЕЛ 1 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ - КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ	Подготовка к практическому занятию. Изучение учебной литературы из приведенных источников. [Экономические методы управления жизненным циклом производственных и социальных систем: Учебное пособие с. 5-18]	6
2	7	РАЗДЕЛ 2 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СМСТЕМ	Подготовка к промежуточному контролю. Подготовка к практическому занятию. Изучение учебной литературы из приведенных источников. [Экономические методы управления жизненным циклом производственных и социальных систем: Учебное пособие с. 18-30]	4
3	7	РАЗДЕЛ 3 Концепция жизненного цикла в управлении	Подготовка к практическому занятию. Изучение учебной литературы из приведенных источников. [Экономические методы управления жизненным циклом производственных и социальных систем: Учебное пособие с. 30-45] [Экономика железнодорожного транспорта: Учебное пособие Глава 15.]	22
4	7	РАЗДЕЛ 4 Комплексная оценка стоимости жизненного цикла технических систем в транспортных компаниях	Расчет индивидуального задания. Подготовка к тестированию в системе АСТ. Изучение учебной литературы из приведенных источников. [Экономические методы управления жизненным циклом производственных и социальных систем: Учебное пособие с. 50-85]	22
5	7	РАЗДЕЛ 4 МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ	Подготовка к промежуточному контролю. Подготовка к практическому занятию. Расчет индивидуального задания. [Экономические методы управления жизненным циклом производственных и социальных систем: Учебное пособие с. 45-50] [Оценка стоимости жизненного цикла: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям с.1-28]	22
ВСЕГО:				76

## 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	Экономические методы управления жизненным циклом	Подсорица В.А., Овсянников Е.Н.	М.: РУТ (МИИТ), , 2019 <a href="http://library.miiit.ru/methodics/28062019/%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BD%20%D0%92.%D0%90.,%20%D0%9E%D0%B2%D1%81%D1%8F%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%95.%D0%9D..pdf">http://library.miiit.ru/methodics/28062019/%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BD%20%D0%92.%D0%90.,%20%D0%9E%D0%B2%D1%81%D1%8F%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%95.%D0%9D..pdf</a>	Все разделы
2	Оценка стоимости жизни и жизненного цикла: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям	Подсорица В.А., Харитонов А.В.	М.: РУТ (МИИТ),, 2017 <a href="https://miit-ief.ru/student/elibrary/">https://miit-ief.ru/student/elibrary/</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 технических систем: Учебно-методическое пособие по решению индивидуального задания по дисциплине «Оценка жизненного цикла технических систем»	Подсорин В.А., Харитонов А.В., Дунаев М.В.	М.: РУТ (МИИТ), , 2018 <a href="http://library.miit.ru/methodics/">http://library.miit.ru/methodics/</a> Дата обращения (12.12.2019)	Все разделы
4	Экономика железнодорожного транспорта: Учебное пособие	Терёшина Н.П., Подсорин В.А., Данилина М.Г.	М.: РУТ (МИИТ), , 2018 <a href="http://library.miit.ru/methodics/">http://library.miit.ru/methodics/</a> Дата обращения (12.12.2019)	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)**

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. Изучение каждой темы лекции включает в себя следующие этапы самостоятельной подготовки:

1. Самостоятельная проработка содержания конспекта теоретического материала на данную тему.
2. Изучение учебной и учебно-методической литературы.
3. Решение задач на практическом занятии.
4. Решение задач самостоятельно.
6. Подготовка ответов на контрольные вопросы.

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.