# 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 Ступникова Елена Анатольевна, к.э.н., доцент

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Экономическая оценка инвестиционных проектов

Направление подготовки: 38.03.01 – Экономика

Профиль: Экономика строительного бизнеса

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2019

Одобрено на заседании

Учебно-методической комиссии института

Протокол № 8 25 июня 2019 г.

Председатель учебно-методической

Alleus

комиссии

М.В. Ишханян

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)

Одобрено на заседании кафедры

ID подписи: 3344

Протокол № 17

24 июня 2019 г.

Заведующий кафедрой

Подписал: Заведующий кафедрой Мачерет Дмитрий

Александрович

Дата: 24.06.2019

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

является формирование комплекса знаний о сущности инвестиций, содержании и механизме инвестиционной деятельности; освоение методов оценки инвестиционных проектов, написания бизнес- планов, технико-экономических обоснований проектов, а также разработки инвестиционной стратегии предприятия. Задачами дисциплины являются:

- ознакомление с основными понятиями и категориями, используемых для описания процедур и технологий подготовки инвестиционных проектов к финансированию и проведения экономической оценки инвестиций;
- изучение основных методов оценки инвестиционных проектов;
- изучение эффективности инвестиционных проектов с точки зрения различных участников, бюджетного и народнохозяйственного аспекта их эффективности
- изучение влияния инфляции и рисков на результат инвестирования.

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

Учебная дисциплина "Экономическая оценка инвестиционных проектов" 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. Общая теория систем:

Знания: этапы сбора информации, анализа и разработки моделей; основные математические модели организационных систем, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления;

Умения: применять количественные и качественные ме-тоды анализа; строить стандартные теоретиче-ские и эконометрические модели.

Навыки: современными методиками проведения количественного и качественного анализа, методы моделирования, уметь анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

### 2.1.2. Экономика предприятия:

Знания: понятия себестоимости продукции предприятия, рентабельности, производительности, фондоотдачи, прибыли предприятия

Умения: рассчитывать себестоимость продукции, прибыль предприятия, рентабельность деятельности предприятия, показатели эффективности использования основных фондов и оборотных средств

Навыки: методами обоснования экономических расчетов для составления планов и методами представления результатов расчетов в соответствии с современными стандартами

### 2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

- 2.2.1. Экономический анализ
- 2.2.2. Экспертиза производственно-хозяйственной деятельности строительного предприятия

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

<b>№</b> п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПКС-17 Способен проводить расчеты показателей эффективности инвестиционных проектов на основе анализа	ПКС-17.1 Способен выполнять расчеты показателей экономической и социальной эффективности инвестиционных проектов в строительстве.
	проектных решений.	ПКС-17.2 Владеет навыками анализа производственных процессов и проведения экспертизы проектных решений.

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

### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

## 4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

	Количеств	о часов
Вид учебной работы	Всего по учебному плану	Семестр 7
Контактная работа	84	84,15
Аудиторные занятия (всего):	84	84
В том числе:		
лекции (Л)	34	34
практические (ПЗ) и семинарские (С)	50	50
Самостоятельная работа (всего)	60	60
Экзамен (при наличии)	36	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	180	180
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	5.0	5.0
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)

	d.	Тема (раздел)			учебной до числе инт		ти в часах/ ой форме		Формы текущего
<b>№</b> п/п	Семестр	тема (раздел) учебной дисциплины	Л	JIP	ПЗ/ТП	KCP	CP	Всего	контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	7	Раздел 1 Раздел I. Основные понятия и методические вопросы экономической оценки	4		14		19	37	
2	7	Тема 1.1 Сущность инвестиций. Основные понятия инвестирования.	1		2		19	22	
3	7	Тема 1.2 Эффективность инвестиционного проекта: основные понятия, принципы и методы оценки.	1		2			3	
4	7	Тема 1.3 Формирование денежных потоков инвестиционных проектов	2		10			12	
5	7	Раздел 2 Раздел II. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов	6		12		20	38	
6	7	Тема 2.1 Статические методы оценки эффективности	2		9			11	
7	7	Тема 2.2 Динамические методы оценки эффективности	2		1		20	23	
8	7	Тема 2.3 Метод оценки инвестиционных проектов по норме прибыли на капитал. Метод оценки инвестиционных проектов по сроку окупаемости	2		2			4	
9	7	Раздел 3 Раздел III. Виды оценки эффективности	8		8		8	24	

				Виды у	учебной де	ятельност	ти в часах/		Формы
	фı	Тема (раздел)			числе инт			T	текущего
<b>№</b> п/п	С Тема (раздел) учебной дисциплины		Л	JIP	ПЗ/ТП	KCP	CP	Всего	контроля успеваемости и промежу-точной
1	2	3	4	5	6	7	8	9	аттестации 10
1	2	инвестиционных		3	0	,	0		10
10	7	проектов Тема 3.1	2		2			4	
	,	Методы сравнительной оценки эффективности инвестиций	2		-			7	
11	7	Тема 3.2 Показатели коммерческой эффективности инвестиционных проектов.	2		2			4	
12	7	Тема 3.3 Методы оценки бюджетной эффективности и оценки эффективности инвестиционного проекта, реализуемого структурами более высокого порядка	2		2		8	12	
13	7	Тема 3.4 Методы оценки социальной эффективности инвестиционных проектов	2		2			4	
14	7	Раздел 4 Раздел IV. Анализ влияния инфляции и фактора времени на эффективность инвестиций.	6		6		6	18	
15	7	Тема 4.1 Методологические и методические вопросы учета фактора	2		2			4	ПК1
16	7	Тема 4.2 Оценка эффективности инвестиционного проекта	2		2			4	
17	7	Тема 4.3 Анализ влияния факторов риска и неопределенности	2		2		6	10	
18	7	Раздел 5 Раздел V. Анализ и оценка эффективности	6		6		5	17	

				Вилы у	учебной ле	еятельност	ти в часах/		Формы
	Q	T. (	в том числе интерактивной форме						текущего
No	CT	Тема (раздел)							контроля
п/п	Семестр	учебной			E	_		٥	успеваемости и
	C	дисциплины		JIP	ПЗ/ТП	KCP	CP	Всего	промежу-точной
			П						аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		инноваций,							
		лизинга и							
		портфельных							
10		инвестиций	2		2		-		
19	7	Тема 5.1	2		2		5	9	
		Анализ и оценка							
		эффективности							
20	7	инноваций Тема 5.2	2		2			4	
20	,	Анализ	2		2			7	
		эффективности							
		лизинга.							
21	7	Тема 5.3	2		2			4	
		Анализ							
		финансовых							
		инвестиций							
22	7	Раздел 6	4		4		2	10	
		Раздел VI. Оценка							
		эффективности							
		участия в проекте							
		для предприятий и							
23	7	акционеров Тема 6.1	2		2		2	(	ПК2
23	/	Проверка	2		2		2	6	11K2
		финансовой							
		реализуемости							
		проекта. Оценка							
		эффективности							
		участия							
		предприятия в							
		проекте							
24	7	Тема 6.2	2		2			4	
		ПЗ № 18. Оценка							
		эффективности							
		проекта для							
		акционеров.							
		Финансовые							
		показатели предприятий							
		участников							
		инвестиционного							
		проекта							
25	7	Экзамен						36	КР, ЭК
26		Всего:	34		50		60	180	
				1					

### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 50 ак. ч.

<b>№</b> п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	7	РАЗДЕЛ 1 Раздел І. Основные понятия и методические вопросы экономической оценки Тема: Сущность инвестиций. Основные понятия инвестирования.	ПЗ № 1. Сущность инвестиций. Основные понятия инвестирования.	2
2	7	РАЗДЕЛ 1 Раздел І. Основные понятия и методические вопросы экономической оценки Тема: Эффективность инвестиционного проекта: основные понятия, принципы и методы оценки.	ПЗ № 2. Эффективность инвестиционного проекта: основные понятия, принципы и методы оценки.	2
3	7	РАЗДЕЛ 1 Раздел І. Основные понятия и методические вопросы экономической оценки Тема: Формирование денежных потоков инвестиционных проектов	ПЗ № 3. Формирование денежных потоков инвестиционных и инновационных проектов	10
4	7	РАЗДЕЛ 2 Раздел II. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов Тема: Статические методы оценки эффективности	ПЗ № 4. Статические методы оценки эффективности	9
5	7	РАЗДЕЛ 2 Раздел II. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов Тема: Динамические методы оценки эффективности	ПЗ № 5. Динамические методы оценки эффективности инвестиционных проектов. Метод чистой приведенной стоимости. Метод оценки эффективности по индексу доходности	1

<b>№</b> п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
6	7	РАЗДЕЛ 2 Раздел II. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов Тема: Метод оценки инвестиционных проектов по норме прибыли на капитал. Метод оценки инвестиционных	ПЗ № 6. Метод оценки инвестиционных проектов по норме прибыли на капитал. Метод оценки инвестиционных проектов по сроку окупаемости	2
7	7	проектов по сроку окупаемости  РАЗДЕЛ 3  Раздел III. Виды оценки эффективности инвестиционных проектов Тема: Методы сравнительной оценки эффективности инвестиций	ПЗ № 7. Методы сравнительной оценки эффективности инвестиций	2
8	7	РАЗДЕЛ 3 Раздел III. Виды оценки эффективности инвестиционных проектов Тема: Показатели коммерческой эффективности инвестиционных проектов.	ПЗ № 8. Показатели коммерческой эффективности инвестиционных и инновационных проектов.	2
9	7	РАЗДЕЛ 3 Раздел III. Виды оценки эффективности инвестиционных проектов Тема: Методы оценки бюджетной эффективности и оценки эффективности инвестиционного проекта, реализуемого структурами более высокого порядка РАЗДЕЛ 3	ПЗ № 9. Методы оценки бюджетной эффективности и оценки эффективности инвестиционного проекта, реализуемого структурами более высокого порядка  ПЗ № 10. Методы оценки социальной	2
10		Раздел III. Виды оценки эффективности инвестиционных проектов Тема: Методы оценки социальной эффективности инвестиционных проектов	эффективности инвестиционных проектов	

<b>№</b> п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
11	7	РАЗДЕЛ 4 Раздел IV. Анализ влияния инфляции и фактора времени на эффективность инвестиций. Тема: Методологические и методические вопросы учета фактора	ПЗ № 11. Методологические и методические вопросы учета фактора	2
12	7	РАЗДЕЛ 4 Раздел IV. Анализ влияния инфляции и фактора времени на эффективность инвестиций. Тема: Оценка эффективности инвестиционного проекта РАЗДЕЛ 4 Раздел IV. Анализ влияния инфляции и фактора времени на	ПЗ № 12. Оценка эффективности инвестиционного проекта в условиях инфляции.  ПЗ № 13. Анализ влияния факторов риска и неопределенности на эффективность инвестиционных проектов	2
13		эффективность инвестиций. Тема: Анализ влияния факторов риска и неопределенности		
14	7	РАЗДЕЛ 5 Раздел V. Анализ и оценка эффективности инноваций, лизинга и портфельных инвестиций Тема: Анализ и оценка эффективности инноваций	ПЗ № 14. Анализ и оценка эффективности инноваций	2
15	7	РАЗДЕЛ 5 Раздел V. Анализ и оценка эффективности инноваций, лизинга и портфельных инвестиций Тема: Анализ эффективности лизинга.	ПЗ № 15. Анализ эффективности лизинга.	2

<b>№</b> п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
16	7	РАЗДЕЛ 5 Раздел V. Анализ и оценка эффективности инноваций, лизинга и портфельных инвестиций Тема: Анализ финансовых инвестиций	ПЗ № 16. Анализ финансовых инвестиций	2
17	7	РАЗДЕЛ 6 Раздел VI. Оценка эффективности участия в проекте для предприятий и акционеров Тема: Проверка финансовой реализуемости проекта. Оценка эффективности участия предприятия в проекте	ПЗ № 17. Проверка финансовой реализуемости проекта. Оценка эффективности участия предприятия в проекте	2
18	7	РАЗДЕЛ 6 Раздел VI. Оценка	ПЗ № 18. Оценка эффективности проекта для акционеров. Финансовые показатели предприятий участников инвестиционного проекта	2
			ВСЕГО:	50/0

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

По данной дисциплине учебным планом предусмотрена курсовая работа.

Тематика курсовой работы: «Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта реконструкции моста с использованием иностранных инвестиций и выбором приоритетной оферты при проведении международного конкурса на реконструкцию объекта».

Курсовая работа выполняется по вариантам с учетом вариативных исходных данных. Курсовая работа предусматривает разработку схемы финансирования и кредитования проекта реконструкции моста с расчетом годовых эффектов, достигаемых в результат реконструкции; расчет потока реальных денег; расчет интегральных показателей эффективности инвестиционного проекта; выбор приоритетной оферты при проведении конкурса на реконструкцию объекта.

Содержание курсовой работы:

- 1. Оглавление.
- 2. Общая часть (задание и исходные данные).
- 3. Расчет схемы финансирования и кредитования проекта реконструкции моста.
- 4. расчетом годовых эффектов, достигаемых в результат реконструкции моста.
- 5. Расчет интегральных показателей эффективности инвестиционного проекта (ЧДД, ВНД, ИД и срока окупаемости графоаналитическим методом).
- 6. Выбор приоритетной оферты при проведении конкурса на реконструкцию объекта методом балльной оценки и приведенной цены.
- 7. Заключение.
- 8. Перечень используемой литературы.

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Экономическая оценка инвестиционных проектов» осуществляется в форме лекций и практических (семинарских) занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью являются традиционными классическилекционными (объяснительно-иллюстративные).

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративный разбор различных видов оценки эффективности инвестиционных проектов). Остальная часть практического курса проводиться с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций; технологий, основанных на коллективных способах обучения, а так же с использованием компьютерной тестирующей системы.

Самостоятельная работа студента организованна с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы относятся отработка учебного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям, подготовка к промежуточным контролям, подготовка устных докладов и презентационных материалов по специфике курса. К интерактивным (диалоговым) технологиям (8 часов) относиться 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 6 разделов, представляющих собой логически завершенный 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.

Занятия в интерактивной форме по данной дисциплине проводятся с применением:

- разбора выполненных студентами в малых группах практических заданий (кейсов),
- дискуссий на основе выполненных студентами практических заданий.

Для обеспечения качественного образовательного процесса по данной дисциплине применяются следующие образовательные технологии:

- традиционные: лекции, семинарские занятия, практические занятия, диспут,
- интерактивные: вебинары (электронные семинары), чат, форумы, интернетконференции;
- самостоятельная работа студентов.

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

<b>№</b> π/π	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	7	3 РАЗДЕЛ 1 Раздел І. Основные понятия и	4 1. Подготовка к практическим занятиям № 1, 2, 3.	5 19
		методические вопросы экономической оценки Тема 1: Сущность инвестиций. Основные понятия инвестирования.	<ol> <li>Подготовка к практическим занятиям № 1, 2, 3.</li> <li>Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр. 10-35].</li> </ol>	
2	7	РАЗДЕЛ 2 Раздел II. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов Тема 2: Динамические методы оценки эффективности	<ol> <li>Подготовка к практическим занятиям № 4, 5, 6.</li> <li>Подготовка к практическим занятиям № 4, 5, 6.</li> <li>Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр. 40-80], [2].</li> </ol>	20
3	7	РАЗДЕЛ 3 Раздел III. Виды оценки эффективности инвестиционных проектов Тема 3: Методы оценки бюджетной эффективности и оценки эффективности инвестиционного проекта, реализуемого структурами более высокого порядка	<ol> <li>Подготовка к практическим занятиям № 7, 8, 9, 10.</li> <li>Подготовка к практическим занятиям № 7, 8, 9, 10.</li> <li>Подготовка к лабораторной работе № 6.</li> <li>Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр. 80-120], [2].</li> </ol>	8
4	7	РАЗДЕЛ 4 Раздел IV. Анализ влияния инфляции и фактора времени на эффективность инвестиций. Тема 3: Анализ влияния факторов риска и неопределенности	<ol> <li>Подготовка к практическим занятиям № 11, 12. 13.</li> <li>Подготовка к практическим занятиям № 11, 12. 13.</li> <li>Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр. 120-150].</li> <li>Подготовка к тестированию для прохождения первого текущего контроля.</li> </ol>	6
5	7	РАЗДЕЛ 5 Раздел V. Анализ и оценка эффективности инноваций, лизинга и портфельных инвестиций Тема 1: Анализ и	<ol> <li>Подготовка к практическим занятиям № 14, 15, 16.</li> <li>Подготовка к практическим занятиям № 14, 15, 16.</li> <li>Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр. 80-110], [2].</li> </ol>	5

		оценка эффективности инноваций		
6	7	РАЗДЕЛ 6 Раздел VI. Оценка эффективности участия в проекте для предприятий и акционеров Тема 1: Проверка финансовой реализуемости проекта. Оценка эффективности участия предприятия в проекте	<ol> <li>Подготовка к практическим занятиям № 17, 18.</li> <li>Подготовка к практическим занятиям № 17, 18.</li> <li>Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр. 95-105].</li> <li>Подготовка к тестированию для прохождения второго текущего контроля.</li> </ol>	2
		•	ВСЕГО:	60

### 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Основная литература

<b>№</b> п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Инвестиции	К. П. Янковский	– СПб.: Питер, 2013, 2013	Все разделы
			2013	
			http://library.miit.ru/	
2	Инвестиционная стратегия	Лахметкина, Н. И.	М.: КНОРУС, 2012	Все разделы
	предприятия			
			https://urait.ru/	

### 7.2. Дополнительная литература

				Используется при
№	Наименование	A prop (II)	Год и место издания	изучении
п/п	Паименование	Автор (ы)	Место доступа	разделов, номера
				страниц
3	Экономическая оценка инвестиций: метод. указ.	В. А. Подсорин	М.: МИИТ, 2010	Все разделы
	тивостиции : мотод. укиз.		http://library.miit.ru/	

# 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».
- 3. http://elibrary.ru/ научно-электронная библиотека.
- 4. www.aup.ru административно-управленческий портал.
- 5. http://www.knigafund.ru/ электронно-библиотечная система, к которой подключен МИИТ ИЭФ.
- 6. Поисковые системы: Yandex, Google, Mai

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

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской. Для проведения практических занятий необходимы компьютеры с рабочими местами в компьютерном классе. Компьютеры должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

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

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям

#### INTERNET M INTRANET.

- 2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
- 3. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET
- 4. Для проведения практических занятий: компьютерный класс; кондиционер; компьютеры с минимальными требованиями Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.

### 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. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 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 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 указаны в разделе основная и дополнительная литература.