

**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 «Финансы и кредит»

Автор Бобыр Анатолій Борисович

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Автоматизированные системы управления**

Направление подготовки:	<u>38.03.01 – Экономика</u>
Профиль:	<u>Финансы и кредит</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>Протокол № 14 15 мая 2019 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">З.П. Межох</p>
--	---

Москва 2019 г.

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

Целями освоения учебной дисциплины Автоматизированные системы управления является освоение обучающимися основных принципов организации, способов и средств проектирования, разработки и применения автоматизированных систем управления, получение практических навыков работы с разнообразными системами управления используемыми предприятиями железнодорожного транспорта, кредитными организациями на различных этапах производственной деятельности

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

Учебная дисциплина "Автоматизированные системы управления" 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. Информатика:**

Знания: Работа с информацией; состав и структур базового и стандартного прикладного программного обеспечения ПК

Умения: Устранение угроз информации; работа на ПК в среде ОС семейства Windows

Навыки: способы описания и оптимизация процессов обработки информации в базах данных

#### **2.1.2. Информационные технологии в экономике:**

Знания: Работа с базами данных табличных процессоров; структура современных информационных и коммуникационных технологий, их базовые понятия и определения

Умения: определение перспектив внедрения информационно-коммуникационных в процессы управления, оценивать эффективность информационных технологий систем управления

Навыки: способностью целенаправленно и эффективно реализовывать современные технологии, применяемые в профессиональной деятельности; методами и программными средствами обработки деловой информации

### **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	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	<p>Знать и понимать: сущность и значение информации, понятие безопасности информации; виды анализа, методы и средства работы с информацией.</p> <p>Уметь: работать на ПК в среде ОС семейства Windows, обосновывать выбор проектных решений по структуре базы данных и её компонентам на стадии технического проектирования; использовать знания о методах разработки и реализации интеллектуальных систем в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: глубокими знаниями по основным приложениям пакета Microsoft Office, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• текстовый редактор Word,</li><li>• средство создания презентаций PowerPoint,</li><li>• электронная таблица Excel.</li></ul>

#### 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 7
Контактная работа	36	36,15
Аудиторные занятия (всего):	36	36
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	18	18
Самостоятельная работа (всего)	72	72
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	7	Раздел 1 Основные понятия информационных технологий в экономике	3	2/2			43	48/2	
2	7	Тема 1.1 Стратегическая роль информации. Основные понятия информационных технологий управления: информация, информационный ресурс, информационная система. Виды информационных технологий. Понятие новой информационной технологии.	1					1	
3	7	Тема 1.2 Базовые и прикладные информационные технологии.	1	1/1				2/1	
4	7	Тема 1.3 Нормативная и правовая основы информационных технологий в Российской Федерации.		1/1			43	44/1	
5	7	Тема 1.4 Работа с геоинформационными системами.	1					1	
6	7	Раздел 2 Организация и средства информационных технологий в экономике	3	2/2			10	15/2	
7	7	Тема 2.1 Средства информационных технологий обеспечения учета деятельности предприятий. Понятие электронного офиса.	1	1/1			4	6/1	
8	7	Тема 2.2 Технические средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение	1				2	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
		компьютера. Операционные системы, их классификация. Прикладное программное обеспечение. Использование интегрированных программных пакетов.							
9	7	Тема 2.3 Автоматизированное рабочее место специалиста (АРМ). Автоматизированное рабочее место коллективного пользования. Программное обеспечение АРМ.	1	1/1			4	6/1	
10	7	Раздел 3 Технологии баз данных и баз знаний	4	5/5			6	15/5	
11	7	Тема 3.1 Понятие базы данных. Модели данных. Основные понятия реляционных баз данных. Проектирование баз данных.	1					1	
12	7	Тема 3.2 Базы данных. Использование систем управления базами данных. Объекты СУБД: таблицы, отчеты, формы, запросы.		1/1				1/1	
13	7	Тема 3.3 СУБД. Создание таблиц базы данных, их редактирование и модификация. Связывание таблиц базы данных.	1	1/1				2/1	
14	7	Тема 3.5 Распределенная обработка информации. Локальные и распределенные базы данных. Архитектуры клиент-сервер, файл-сервер. Технология тиражирования данных	1				4	5	ПК1

№ 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
15	7	Тема 3.6 Работа с данными с использованием запросов в СУБД.		1/1				1/1	
16	7	Тема 3.7 Создание отчетов в СУБД.	1					1	
17	7	Тема 3.8 Определение искусственного интеллекта. Знания. Базы знаний. Модели представления знаний. Экспертные системы. Классификация экспертных систем. Структура экспертной системы.		2/2			2	4/2	
18	7	Тема 3.9 Применение экспертных систем.						0	ПК1
19	7	Раздел 4 Компьютерные информационные системы управления.	6	5/5			8	19/5	
20	7	Тема 4.1 Структура и классификация информационных систем. Принципы построения эффективных информационных систем. Стадии жизненного цикла информационной системы. Этапы создания автоматизированных информационных систем.	1				2	3	
21	7	Раздел 4.2 Методологии построения информационных систем.	1					1	
22	7	Раздел 4.3 Понятия Case-технологий. Архитектура Case-средства. Классификация современных Case-систем.	1				4	5	



№ 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
		Информационные технологии поддержки принятия оптимального решения.							
23	7	Тема 4.5 Информационно-поисковые системы. Понятие информационного поиска. Информационно-поисковые языки. Автоматизированные информационно-поисковые системы. Показатели качества информационных систем: надежность, достоверность, безопасность. Показатели эффективности информационной системы	1	4/4				5/4	
24	7	Тема 4.6 Справочно-информационные системы общего назначения		1/1				1/1	
25	7	Тема 4.7 Автоматизированные информационно-поисковые системы. Краткий обзор российского рынка систем управления.	1					1	
26	7	Тема 4.8 Эффективность информационных технологий. Модель совокупной стоимости владения. Методы оценки эффективности информационных технологий систем управления.	1				2	3	
27	7	Раздел 5 Телекоммуникационные технологии в экономике. Защита информации.	2	4/4			5	11/4	
28	7	Тема 5.1 Телекоммуникационные технологии в	1	1/1				2/1	ПК2

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме					Всего	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		экономике. Защита информации.							
29	7	Тема 5.2 Защита информации в информационных системах. Классификация угроз информационным системам. Вредоносные программы. Понятие компьютерного вируса. Типы компьютерных вирусов. Антивирусные программы.	1	3/3			5	9/3	
30	7	Зачет						0	ЗЧ
31		Тема 3.4 Создание пользовательских форм для ввода и редактирования данных в СУБД. Создание элементов управления.							
32		Раздел 4.4 Корпоративные информационные системы.							
33		Тема 5.3 Криптографическое закрытие информации. Межсетевые экраны. Электронная цифровая подпись.							
34		Всего:	18	18/18			72	108/18	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 18 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 Основные понятия информационных технологий в экономике Тема: Базовые и прикладные информационные технологии.	Базовые и прикладные информационные технологии	1 / 1
2	7	РАЗДЕЛ 1 Основные понятия информационных технологий в экономике Тема: Нормативная и правовая основы информационных технологий в Российской Федерации.	Нормативная и правовая основы информационных технологий в Российской Федерации.	1 / 1
3	7	РАЗДЕЛ 2 Организация и средства информационных технологий в экономике Тема: Средства информационных технологий обеспечения учета деятельности предприятий. Понятие электронного офиса.	Средства информационных технологий обеспечения учета деятельности предприятий. Понятие электронного офиса.	1 / 1
4	7	РАЗДЕЛ 2 Организация и средства информационных технологий в экономике Тема: Автоматизированное рабочее место специалиста (АРМ). Автоматизированное рабочее место коллективного пользования. Программное обеспечение АРМ.	Автоматизированное рабочее место специалиста (АРМ). Автоматизированное рабочее место коллективного пользования. Программное обеспечение АРМ.	1 / 1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
5	7	РАЗДЕЛ 3 Технологии баз данных и баз знаний Тема: Базы данных. Использование систем управления базами данных. Объекты СУБД: таблицы, отчеты, формы, запросы.	Базы данных. Использование систем управления базами данных. Объекты СУБД: таблицы, отчеты, формы, запросы.	1 / 1
6	7	РАЗДЕЛ 3 Технологии баз данных и баз знаний Тема: СУБД. Создание таблиц базы данных, их редактирование и модификация. Связывание таблиц базы данных.	СУБД. Создание таблиц базы данных, их редактирование и модификация. Связывание таблиц базы данных.	1 / 1
7	7	РАЗДЕЛ 3 Технологии баз данных и баз знаний Тема: Работа с данными с использованием запросов в СУБД.	Работа с данными с использованием запросов в СУБД.	1 / 1
8	7	РАЗДЕЛ 3 Технологии баз данных и баз знаний Тема: Определение искусственного интеллекта. Знания. Базы знаний. Модели представления знаний. Экспертные системы. Классификация экспертных систем. Структура экспертной системы.	Определение искусственного интеллекта. Знания. Базы знаний. Модели представления знаний. Экспертные системы. Классификация экспертных систем. Структура экспертной системы.	2 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
9	7	РАЗДЕЛ 4 Компьютерные информационные системы управления. Тема: Информационно-поисковые системы. Понятие информационного поиска. Информационно-поисковые языки. Автоматизированные информационно-поисковые системы. Показатели качества информационных систем: надежность, достоверность, безопасность. Показатели эффективности информационной системы	Информационно-поисковые системы. Понятие информационного поиска. Информационно-поисковые языки. Автоматизированные информационно-поисковые системы. Показатели качества информационных систем: надежность, достоверность, безопасность. Показатели эффективности информационной системы.	4 / 4
10	7	РАЗДЕЛ 4 Компьютерные информационные системы управления. Тема: Справочно-информационные системы общего назначения	Справочно-информационные системы общего назначения	1 / 1
11	7	РАЗДЕЛ 5 Телекоммуникационные технологии в экономике. Защита информации. Тема: Телекоммуникационные технологии в экономике. Защита информации.	Телеобработка данных. Коммуникационные сети. Понятие компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей. Организация и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Топологии локальных сетей. Интернет. Понятие, структура	1 / 1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
12	7	РАЗДЕЛ 5 Телекоммуникационные технологии в экономике. Защита информации. Тема: Защита информации в информационных системах. Классификация угроз информационным системам. Вредоносные программы. Понятие компьютерного вируса. Типы компьютерных вирусов. Антивирусные программы.	Защита информации в информационных системах. Классификация угроз информационным системам. Вредоносные программы. Понятие компьютерного вируса. Типы компьютерных вирусов. Антивирусные программы.	3 / 3
ВСЕГО:				18 / 18

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

Курсовые проекты (работы) учебным планом 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	7	РАЗДЕЛ 1 Основные понятия информационных технологий в экономике Тема 3: Нормативная и правовая основы информационных технологий в Российской Федерации.	Нормативная и правовая основы информационных технологий в Российской Федерации. Реферат	43
2	7	РАЗДЕЛ 2 Организация и средства информационных технологий в экономике Тема 1: Средства информационных технологий обеспечения учета деятельности предприятий. Понятие электронного офиса.	Средства информационных технологий обеспечения учета деятельности предприятий. Понятие электронного офиса. Реферат	4
3	7	РАЗДЕЛ 2 Организация и средства информационных технологий в экономике Тема 2: Технические средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение компьютера. Операционные системы, их классификация. Прикладное программное обеспечение. Использование интегрированных программных пакетов.	Технические средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение компьютера. Операционные системы, их классификация. Прикладное программное обеспечение. Использование интегрированных программных пакетов. Доклад	2
4	7	РАЗДЕЛ 2 Организация и средства информационных технологий в экономике Тема 3: Автоматизированное рабочее место специалиста (АРМ). Автоматизированное рабочее место коллективного пользования. Программное обеспечение АРМ.	Технические средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение компьютера. Операционные системы, их классификация. Прикладное программное обеспечение. Использование интегрированных программных пакетов. Доклад	4
5	7	РАЗДЕЛ 3 Технологии баз данных и баз знаний	Распределенная обработка информации. Локальные и распределенные базы данных. Архитектуры клиент-сервер, файл-сервер.	4



		Тема 5: Распределенная обработка информации. Локальные и распределенные базы данных. Архитектуры клиент-сервер, файл-сервер. Технология тиражирования данных	Технология тиражирования данных. Реферат	
6	7	РАЗДЕЛ 3 Технологии баз данных и баз знаний Тема 8: Определение искусственного интеллекта. Знания. Базы знаний. Модели представления знаний. Экспертные системы. Классификация экспертных систем. Структура экспертной системы.	Определение искусственного интеллекта. Знания. Базы знаний. Модели представления знаний. Экспертные системы. Классификация экспертных систем. Структура экспертной системы. Реферат	2
7	7	РАЗДЕЛ 3 Понятия Case-технологий. Архитектура Case-средства. Классификация современных Case-систем. Информационные технологии поддержки принятия оптимального решения.	Понятия Case-технологий. Архитектура Case-средства. Классификация современных Case-систем. Информационные технологии поддержки принятия оптимального решения. Реферат	4
8	7	РАЗДЕЛ 4 Компьютерные информационные системы управления. Тема 1: Структура и классификация информационных систем. Принципы построения эффективных информационных систем. Стадии жизненного цикла информационной системы. Этапы создания автоматизированных информационных систем.	Структура и классификация информационных систем. Принципы построения эффективных информационных систем. Стадии жизненного цикла информационной системы. Этапы создания автоматизированных информационных систем. Реферат	2
9	7	РАЗДЕЛ 4 Компьютерные информационные системы управления. Тема 8: Эффективность информационных технологий. Модель совокупной стоимости владения. Методы оценки эффективности	Эффективность информационных технологий. Модель совокупной стоимости владения. Методы оценки эффективности информационных технологий систем управления. Реферат	2

		информационных технологий систем управления.		
10	7	РАЗДЕЛ 5 Телекоммуникационные технологии в экономике. Защита информации. Тема 2: Защита информации в информационных системах. Классификация угроз информационным системам. Вредоносные программы. Понятие компьютерного вируса. Типы компьютерных вирусов. Антивирусные программы.	Телеобработка данных. Коммуникационные сети. Понятие компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей. Организация и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Топологии локальных сетей. Интернет. Понятие, структура Реферат	2
11	7	РАЗДЕЛ 5 Телекоммуникационные технологии в экономике. Защита информации. Тема 2: Защита информации в информационных системах. Классификация угроз информационным системам. Вредоносные программы. Понятие компьютерного вируса. Типы компьютерных вирусов. Антивирусные программы.	Защита информации в информационных системах. Классификация угроз информационным системам. Вредоносные программы. Понятие компьютерного вируса. Типы компьютерных вирусов. Антивирусные программы. Доклад	3
ВСЕГО:				72

## 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	Информационные системы в экономике: учебник для академического бакалавриата	В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под ред. В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева	М.: Издательство Юрайт, 2016	— 402 с
2	Информационные технологии в экономике : учебное пособие для СПО	О. Ю. Нетёсова	М.: Издательство Юрайт, 2017	— 146 с

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Информационные системы в экономике. В 2-х частях Ч.2: Практика использования	А.М. Карминский, Б.В. Черников	-М. : Финансы и статистика, 2006	Все разделы
4	Банковские информационные системы и технологии Часть 1: Технология банковского учета	Я.Л. Гобарева, Е.Р. Кочанова, Т.Н. Нестерова и др. Ред. Д.В. Чистов	-М. Финансы и статистика, 2005	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))

<http://www.knigafund.ru/> (Электронная библиотечная система «Книгафонд», доступ для студентов и преподавателей ИЭФ 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. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6.

Организирующая; 7. информационная.

Выполнение лаб. 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.

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.