

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

29 мая 2018 г.



Кафедра «Экономика, финансы и управление на транспорте»

Автор Бабаева Зоя Васильевна

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии в экономике**

Направление подготовки:	<u>38.03.01 – Экономика</u>
Профиль:	<u>Финансы и кредит</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 22 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 16 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Л.В. Шкурина</p>
---	--

Москва 2018 г.

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

Целью освоения учебной дисциплины «Информационные технологии в экономике» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по направлению 38.03.01 «Экономика» и приобретение ими:

- знаний современных информационно-коммуникационных технологий и технических средств, а также требований информационной безопасности при их использовании;
- умений применять информационно-коммуникационные технологии с учетом требований информационной безопасности для решения стандартных задач профессиональной деятельности, а также для аналитических и исследовательских задач;
- навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности для решения стандартных, аналитических и исследовательских задач профессиональной деятельности.

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

Учебная дисциплина "Информационные технологии в экономике" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

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

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

#### **2.1.1. Информатика:**

Знания: основ информационной и библиографической культуры и основных требований информационной безопасности

Умения: решать стандартные экономические задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением электронных таблиц и с учетом основных требований информационной безопасности

Навыки: решения стандартных экономических задач с применением информационной технологии встроенных функций и с учетом основных требований информационной безопасности

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

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Деньги, кредит, банки

2.2.2. преддипломная практика

2.2.3. Финансы

### 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: современные технические средства и информационные технологии</p> <p>Уметь: применять современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач</p> <p>Владеть: навыками использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач</p>
2	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать и понимать: основные виды информационно-коммуникационных технологий и требования информационной безопасности при их использовании</p> <p>Уметь: применять информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных экономических задач с учетом требований информационной безопасности</p> <p>Владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности для решения стандартных экономических задач</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 2
Контактная работа	13	13,35
Аудиторные занятия (всего):	13	13
В том числе:		
лекции (Л)	4	4
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	8	8
Контроль самостоятельной работы (КСР)	1	1
Самостоятельная работа (всего)	86	86
Экзамен (при наличии)	9	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КРаб (1)	КРаб (1)
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

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

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	<p>Раздел 1 Раздел 1. Основы информационных технологий</p> <p>Информация как ресурс и продукт. Структура информационной технологии. Информационные технологии как интеграция средств вычислительной техники, связи, средств хранения и отображения информации, а также соответствующего программного и методического обеспечения. Этапы развития информационных технологий. Разработка информационных технологий</p>	1/0				7	8/0	, Выполнение контрольной работы
2	2	<p>Раздел 2 Раздел 2. Экономические информационные системы</p> <p>Определение информационной системы (ИС). Роль и место информационной технологии в экономической информационной системе. Задачи, свойства и функции ИС. Состав и структура ИС: функциональные подсистемы, обеспечивающие</p>	1/0				17	18/0	, Выполнение контрольной работы

№ 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
		подсистемы. Последовательность разработки ИС. Case-технологии проектирования ИС. ИС на предприятии. Информационная деятельность как атрибут основной деятельности. Применение ИС для получения конкурентных преимуществ. Примеры ИС управления предприятием. Автоматизированное рабочее место как часть ИС. Функции и назначение АРМ. Типовая структура АРМ							
3	2	Раздел 3 Раздел 3. Программные средства информационных технологий  Общая характеристика программного обеспечения информационных технологий. Классификация программного обеспечения: базовое и прикладное программное обеспечение и тенденции его развития. Пакеты прикладных программ, их назначение и виды		4/4			15	19/4	, Выполнение и защита лабораторной работы
4	2	Раздел 4 Раздел 4. Информационные технологии управления	1/0	4/4			20	25/4	, Выполнение и защита лабораторной работы

№ 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 и процедуры обработки экономической информации. Электронный документооборот. Автоматизация задач оперативного, тактического и стратегического уровней управления. ИТ принятия решений. Итерационная технология выработки управленческих решений. Основные компоненты систем поддержки принятия решений (СППР): база данных, база моделей, системы управления базами данных, системы управления базой моделей, интерфейс пользователя, система управления интерфейсом. Системы поддержки аналитических исследований, технологии анализа и управления ресурсами данных. Технология экспертных систем: состав, функции и направления использования экспертных систем							
5	2	Раздел 5 Раздел 5. Сетевые технологии  Виды компьютерных сетей и особенности информационных технологий на их	1/0				19	20/0	, Выполнение контрольной работы



№ 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
		основе. Классификация сетевых технологий. Организация взаимодействия устройств в сети: эталонная модель взаимодействия открытых систем, адресация и протоколы. Технология распределенной обработки данных. Базовые технологии и обработка запросов в архитектурах «файл-сервер» и «клиент-сервер». Основы технологии Word Wide Web, понятие гипертекста, составные элементы технологии WWW. Понятие технологии мультимедиа. Технологии обработки графической информации.							
6	2	Раздел 6 Раздел 6. Защита информации в экономических информационных системах  Необходимость защиты информации. Наиболее распространенные угрозы безопасности информации. Классификация вредоносных программ. Вирусы. Методы и средства защиты информации					8	8	, Выполнение контрольной работы
7	2	Раздел 7				1/0		1/0	, Защита

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Всего	Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		Допуск к экзамену							контрольной работы	
8	2	Экзамен						9/0	ЭК	
9	2	Раздел 10 Контрольная работа						0/0	КРаб	
10		Экзамен							Экзамен	
11		Всего:	4/0	8/8		1/0	86	108/8		

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 8 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	2	Раздел 3. Программные средства информационных технологий	Консолидация данных в среде Excel Персональные компьютеры с процессором Intel Celeron от 2 ГГц (или аналог) и выше с программным обеспечением MS Excel 2003 и выше	4 / 4
2	2	Раздел 4. Информационные технологии управления	Технология анализа данных, функции прогнозирования Персональные компьютеры с процессором Intel Celeron от 2 ГГц (или аналог) и выше с программным обеспечением MS Excel 2003 и выше	4 / 4
ВСЕГО:				8 / 8

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

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине «Информационные технологии в экономике», направлены на реализацию компетентностного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для реализации компетентностного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий.

При реализации учебной программы «Информационные технологии в экономике» используются следующие образовательные технологии:

- проводятся аудиторские занятия с демонстрацией слайдов по разделам дисциплины;
- лабораторные работы по освоению технологии консолидации данных в Excel;
- лабораторные работы по решению прогнозных задач и задач анализа данных с помощью функций, встроенных в Excel.

При реализации учебной программы «Информационные технологии в экономике» используются следующие информационно-коммуникационные технологии:

- система дистанционного обучения "Космос";
- Интернет-ресурсы.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка теоретического материала по учебным пособиям. К интерактивным технологиям относится отработка отдельных тем, подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник.

При изучении дисциплины могут использоваться технологии электронного обучения (информационные, интернет ресурсы, вычислительная техника) и, при необходимости, дистанционные образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающегося и педагогических работников.

## 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	2	Раздел 1. Основы информационных технологий	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; подготовка к текущему и промежуточному контролю; выполнение контрольной работы Литература [1], [2], [3], [5], [6], [7].	7
2	2	Раздел 2. Экономические информационные системы	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; подготовка к текущему и промежуточному контролю; выполнение контрольной работы. Литература [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7].	17
3	2	Раздел 3. Программные средства информационных технологий	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; решение заданий из контрольной работы; подготовка к текущему и промежуточному контролю. Литература [1], [2], [3], [4], [5], [7].	15
4	2	Раздел 4. Информационные технологии управления	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; решение заданий из контрольной работы; подготовка к текущему и промежуточному контролю. Литература [1], [2], [3], [5], [6], [7].	20
5	2	Раздел 5. Сетевые технологии	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; подготовка к текущему и промежуточному контролю; выполнение контрольной работы. Литература [1], [2], [3], [5], [6], [8].	19
6	2	Раздел 6. Защита информации в экономических информационных системах	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; подготовка к текущему и промежуточному контролю; выполнение контрольной работы. Литература [1], [2], [3], [4], [5], [8].	8
<b>ВСЕГО:</b>				<b>86</b>

## 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 технологии [электронный ресурс]: учебник .	А.А. Хлебников	Москва : КноРус, 2016. ЭБС BOOK.RU .	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1 стр.30-41; Раздел 2 стр.41-52; Раздел 3: стр. 172-185, 256-268; Раздел 4 стр.216-242, Раздел 5: стр.269-332; Раздел 6: стр.333-353
2	Информационные системы и технологии в экономике и управлении [электронный ресурс]: учебник	Под ред. В. В. Трофимова	М.: Юрайт, 2016. ЭБС Юрайт	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1 с.23-30, 43-45, 56-65; Раздел 2 с.66-75; Раздел 3 с.485-491; Раздел 4 с.96-114, 182-200; Раздел 5 стр.215-217, 470-475; Раздел 6 с.506-514,521-541.
3	Информационные технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс] : учебник	Под ред. В. В. Трофимова	М. : Юрайт, 2016.ЭБС ЮРАЙТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1: с.17-70; Раздел 2 с.157-182; Раздел 3: с.203-271; Раздел 4 с.183-202, 272-326; Раздел 5 с.73-135; Раздел 6: с.136-155.

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебник	К. В. Балдин	М. : Дашков и К, 2015. Электронно-библиотечная система ibooks.ru	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 2: с.12-25; Раздел 3: с.36-56; Раздел 6: с.85-146

5	Информационные технологии в экономике и управлении (электронный ресурс): учебное пособие	А. Г. Ивасенко, А. Ю. Гридасов, В. А. Павленко	М.: Кнорус, 2015. Электронно-библиотечная система book.ru	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1, 2, 3, 4, 5, 6
6	Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебник под	ред.: В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева	М. : Юрайт, 2016. ЭБС ЮРАЙТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1 с.18-56; Раздел 2 с.58-69; Раздел 4 с.195-263; Раздел 5 с.207-235
7	Информационные системы в экономике (электронный ресурс): учебное пособие	А. О. Горбенко	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. Электронно-библиотечная система ibooks.ru	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1, 2, 3, 4
8	Защита информации в компьютерных системах и сетях (электронный ресурс): учебное пособие	Шаньгин В.Ф.	М.: ДМК Пресс, 2015. Электронно-библиотечная система e.lanbook.com	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 5, 6.

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

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://www.biblioteka.rgotups.ru/>
4. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
5. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
6. Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) – <http://appnn.rgotups.ru:8080/>
7. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – <http://e.lanbook.com/>
9. Электронно-библиотечная система ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>
10. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – <http://www.book.ru/>

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

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине "Информационные технологии в экономике": лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы размещены на сайте <http://stellus.rgotups.ru/>. Студентам для доступа к учебно-методическим материалам необходимо зарегистрироваться в системе.

Доступ к личному кабинету и к электронной образовательной среде университета студент осуществляет через сайт <http://miit.ru/>.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2007 и выше.
  - для доступа к учебно-методическим материалам на сайте <http://stellus.rgotups.ru/>: Браузер Internet Explorer 8.0 и выше.
  - для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 8.0 и выше.
  - для доступа к личному кабинету и электронной образовательной среде университета: Браузер Google Chrome.
  - для самостоятельной работы студентов: Microsoft Office 2007 и выше, регистрация в электронной библиотечной системе, программные продукты общего применения.
  - специализированное прикладное программное обеспечение не предусмотрено.
- Для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий: операционная система Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузер Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat.

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

Учебные аудитории для проведения занятий соответствуют требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствуют условиям пожарной безопасности.

Освещённость рабочих мест соответствует действующим СНиПам.

Учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, выполнения курсовых работ (проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарное или переносное мультимедийное оборудование, переносной компьютер или ноутбук), оборудованы маркерными или меловыми досками.

В процессе проведения занятий лекционного типа используются раздаточные и демонстрационные материалы, презентации, учебно-наглядные пособия.

Кабинеты оснащены следующим оборудованием, приборами и расходными материалами, обеспечивающими проведение предусмотренных учебным планом занятий по дисциплине:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций, ведения интерактивных занятий: учебная доска (меловая или маркерная), мел или маркер, стационарное или переносное мультимедийное оборудование.
  - для выполнения текущего контроля успеваемости: учебная доска (меловая или маркерная), мел или маркер.
  - для проведения информационно - коммуникационных-интерактивных занятий (представления презентаций, графических материалов, видеоматериалов) требуется стационарное или переносное мультимедийное оборудование.
  - для проведения практических занятий: учебная доска (меловая или маркерная), мел или маркер, стационарное или переносное мультимедийное оборудование.
  - для организации самостоятельной работы студентов: рабочее место студента.
- Для организации самостоятельной работы имеется помещение, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную среду.

Технические требования к оборудованию для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий:



колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции);  
микрофон или гарнитура (для участия в аудиоконференции); веб-камеры (для участия в видеоконференции);  
для ведущего: компьютер с процессором Intel Core 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти.

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

В процессе освоения дисциплины «Информационные технологии в экономике» предусмотрена контактная работа с преподавателем, в том числе с применением электронной информационно-образовательной среды университета. Освоение дисциплины включает в себя лекционные занятия, лабораторные работы, индивидуальную работу с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся.

Контактная работа осуществляется в соответствии с расписанием занятий. Контактная работа может быть организована с использованием дистанционных образовательных технологий. В этом случае для проведения занятий используется система дистанционного обучения «КОСМОС».

Лекционные занятия включают в себя ознакомление студентов с основным материалом, который подготавливает преподаватель. Преподаватель акцентирует свое внимание на наиболее важных вопросах для изучения и конспектирования. Студентам рекомендуется не пропускать лекционных занятий и конспектировать предлагаемый материал. На занятиях необходимо иметь письменные принадлежности. Конспект может вестись как с использованием ручки и тетради, так и с использованием компьютерных технологий (ноутбука, либо планшета).

Главная задача лекционного курса - сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Если дисциплина осваивается с использованием элементов дистанционных образовательных технологий: лекционные занятия проводятся в формате вебинара в режиме реального времени.

Для подготовки к лабораторным занятиям необходимо заранее ознакомиться с рекомендованной литературой, лекционным курсом, подготовить вопросы к лектору. На занятии необходимо иметь методические указания к выполнению лабораторных работ. Во время выполнения лабораторных работ студент в среде MS Excel решает задачу, указанную преподавателем. В конце занятия студент показывает результат выполнения преподавателю и защищает выполненную работу.

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованных учебных лабораториях. В рамках самостоятельной работы студент должен выполнить контрольную работу. Прежде чем выполнять задания контрольной работы, необходимо изучить теоретический материал, ознакомиться с Методическими указаниями по выполнению контрольных работ, размещенными на <http://stellus.rgotups.ru/>. Выполнение и защита контрольной работы являются непременным условием для допуска к экзамену. Во время выполнения контрольной работы можно получить групповые или индивидуальные консультации у преподавателя, а том числе с использованием электронной образовательной среды университета.

В рамках самостоятельной работы студент отрабатывает отдельные темы с использованием рекомендованной литературы, осуществляет подготовку к промежуточному и текущему контролю знаний.

Если дисциплина осваивается с использованием элементов дистанционных образовательных технологий, то защита контрольной работы может происходить дистанционно с использованием СДО «КОСМОС» в форме электронного тестирования или с помощью взаимодействия через личный кабинет МИИТа.

Если дисциплина осваивается с использованием элементов дистанционных образовательных технологий, то студент может получить интерактивные консультации в режиме реального времени, а также имеет возможность задать вопросы по изучению дисциплины ведущему преподавателю off-line в системе дистанционного обучения «КОСМОС» в разделе «Конференция». Кроме этого, взаимодействие студента с преподавателем может быть организовано через личный кабинет на портале университета и с помощью технологий электронной почты.

Промежуточная аттестация по дисциплине может быть проведена дистанционно, при условии идентификации личности студента, с использованием веб-сервисов системы дистанционного обучения «КОСМОС». Если дисциплина осваивается с использованием элементов дистанционных образовательных технологий, то зачет проводится в форме электронного тестирования.

Подробное описание процедуры проведения промежуточной аттестации приведено в ФОС по дисциплине "Информационные технологии в экономике".