

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭУТ
Заведующий кафедрой ЭУТ



Н.П. Терешина

24 июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

26 июня 2019 г.

Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

Автор Дмитриева Татьяна Михайловна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Направление подготовки:

38.03.02 – Менеджмент

Профиль:

Управление технологическими инновациями

Квалификация выпускника:



Бакалавр

Форма обучения:

очно-заочная

Год начала подготовки

2019

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 8 25 июня 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.В. Ишханян	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 17 24 июня 2019 г. Заведующий кафедрой  Л.А. Каргина
---	---

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: 564169
Подписал: Заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна
Дата: 24.06.2019

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является знакомство студентов с основными понятиями информатики, основами современных информационных технологий переработки информации и их влияния на успех в профессиональной деятельности, а также подготовка студентов, направленная к эффективному использованию современных компьютеров, сетевого и телекоммуникационного оборудования, а также прикладных программных продуктов и систем в информатизации управленческого труда и экономической работы. В рамках дисциплины рассматриваются вопросы современного состояния уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств. А также даются основы по защите информации.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Информатика" 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: внутренние и внешние факторы информационных технологий

Умения: находить, отбирать, сохранять, передавать необходимые сведения из медиопространства

Навыки: навыками использования программ, обеспечивающих работу в интернете

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Бизнес-коммуникации компании

2.2.2. Стратегический менеджмент

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	ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем;	ОПК-2.2 Владеет навыками использования современного инструментария интеллектуальных информационно-аналитических систем для решения управленческих задач.
2	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.3 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

6 зачетных единиц (216 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	Семестр 3
Контактная работа	42	18,15	24,15
Аудиторные занятия (всего):	42	18	24
В том числе:			
лекции (Л)	14	6	8
практические (ПЗ) и семинарские (С)	28	12	16
Самостоятельная работа (всего)	120	90	30
Экзамен (при наличии)	54	0	54
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	216	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	6.0	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ, ЭК	ЗЧ	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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	Раздел 1 Общие основы информатики	1		2		20	23	
2	2	Тема 1.1 Информация и ее свойства. Меры информации. Показатели качества. Классификация и кодирование информации.	,5					,5	
3	2	Тема 1.2 Информационные процессы и технологии. Понятия информационного процесса и информационной технологии. Виды информационных технологий.	,5				10	10,5	
4	2	Тема 1.3 Системы счисления. Примеры представления и перевода чисел.			2		10	12	
5	2	Раздел 2 Компьютерные технологии обработки информации	1				12	13	ПК1
6	2	Тема 2.1 Поколения ЭВМ. Виды ЭВМ. Классификации ЭВМ. Виды ПЭВМ. Перспективы развития.	,5					,5	
7	2	Тема 2.2 Архитектура компьютера по Фон Нейману. Аппаратные и программные средства. Структурная схема	,5				12	12,5	

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		по Фон Нейману и структурная схема ПК. Состав устройств.							
8	2	Раздел 3 Архитектура аппаратных средств	1,5				30	31,5	
9	2	Тема 3.1 Микропроцессоры: основные устройства и характеристики Ретроспектива развития. Состав и функциональное назначение основных устройств. Основные технические характеристики.	,5				10	10,5	
10	2	Тема 3.2 Память: виды, технические характеристики. BIOS Основная оперативная память компьютера. Виды. Принципы функционирования. Основные технические характеристики.	,5				10	10,5	
11	2	Тема 3.3 Внешние устройства, подключаемые к компьютеру Устройства ввода-вывода информации – виды, технологии, основные технические характеристики	,5				10	10,5	
12	2	Раздел 4 Программные средства. Основы работы с прикладными программами	,5		9		16	25,5	ПК2

№ 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
		общего назначения.							
13	2	Тема 4.1 Базовое системное обеспечение Операционные системы: функции и виды			2			2	
14	2	Тема 4.2 Сервисное программное обеспечение Утилиты. Виды и выполняемые ими функции.	,5				3	3,5	
15	2	Тема 4.3 Прикладное программное обеспечение Обзор основных видов и функций пакетов прикладных программ			7		13	20	
16	2	Раздел 5 Основы защиты информации	1				4	5	
17	2	Тема 5.1 Виды разрушающих программных воздействий и способы защиты от них Виды разрушающих программных воздействий. Способы внедрения. Обзор возможностей антивирусных программ.	,5					,5	
18	2	Тема 5.2 Система безопасности интернет узла Основные виды защиты информации в компьютерных сетях. Криптография. ЭЦП. Стандарты защиты	,5				4	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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		информации в Интернете.							
19	2	Раздел 6 Алгоритмизация и программирование.	1		1		8	10	
20	2	Тема 6.1 Алгоритмы и алгоритмизация Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритма. Алгоритмизация линейного, ветвящегося и циклического вычислительного процессов.	,5		1		4	5,5	
21	2	Тема 6.2 Инструментарий технологии программирования Обзор современных систем программирования. Классификация языков программирования.	,5				4	4,5	
22	2	Зачет						0	ЗЧ
23	3	Раздел 8 Интеллектуальные системы.	,5				8	8,5	ПК1
24	3	Тема 8.1 Основные направления развития интеллектуальных систем Данные и знания, свойства знаний. Понятие, структура и области использования экспертных систем.	,5				8	8,5	
25	3	Раздел 9 Основы моделирования	1				10	11	
26	3	Тема 9.1 Понятия модели и моделирования. Классификация	,5					,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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		моделей							
27	3	Тема 9.2 Основные этапы компьютерного моделирования. Моделирование бизнес-процессов	,5					,5	
28	3	Раздел 10 Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей.	1,5				2	3,5	
29	3	Тема 10.1 Локальные сети Виды компьютерных сетей. Топология сетей. Базовая модель взаимодействия OSI.	,5					,5	
30	3	Тема 10.2 Интернет Эволюция сети. Понятие о структуре и системе адресации сети Интернет. Сетевые протоколы. Основные сервисы Интернет. Функциональные возможности WWW браузеров	,5					,5	
31	3	Тема 10.3 Использование Интернет в экономике Программное обеспечение для работы в сети Интернет.	,5				2	2,5	
32	3	Раздел 11 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения.	2		16		10	28	ПК2
33	3	Тема 11.1	2		16		10	28	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Прикладное программное обеспечение Обзор основных видов и функций пакетов прикладных программ							
34	3	Раздел 12 Базы данных. СУБД.	3					3	
35	3	Тема 12.1 Системы управления базами данных Понятие базы данных и СУБД. История развития. Основные структурные единицы реляционных баз данных.	2					2	
36	3	Тема 12.2 Проектирование баз данных Информационные объекты. Типы связей. Модели данных. Перспективы развития баз данных.	1					1	
37	3	Экзамен						54	ЭК
38		Всего:	14		28		120	216	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 28 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 1 Общие основы информатики Тема: Системы счисления.	Системы счисления. Перевод чисел в различные системы счисления	2
2	2	РАЗДЕЛ 4 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Базовое системное обеспечение	Операционная система WINDOWS: основные определения, файловая система проводник	2
3	2	РАЗДЕЛ 4 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Характеристика текстового редактора Word 2013. Рабочее окно Word 2013. Word 2013(лента ,панель быстрого доступа, мини-панель инструментов).	2
4	2	РАЗДЕЛ 4 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Режимы работы с документами в редакторе. Позиции табуляции. Форматирование	1
5	2	РАЗДЕЛ 4 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Изучение основных возможностей Word 2013 на конкретном документе	1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
6	2	РАЗДЕЛ 4 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Построение таблицы в редакторе и расчет в ней по формулам. Режимы работы с таблицами. Редактирование и внесение изменений в исходные данные.	1
7	2	РАЗДЕЛ 4 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Использование шаблонов для создания документов	1
8	2	РАЗДЕЛ 4 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Создание презентации	1
9	2	РАЗДЕЛ 6 Алгоритмизация и программирование. Тема: Алгоритмы и алгоритмизация	Алгоритмизация вычислительных процессов: линейного, ветвящегося, циклического	1
10	3	РАЗДЕЛ 11 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Рабочее окно EXCEL 2013. Построение таблицы с использованием элементов форматирования сложной шапки. Ввод данных и формул	1
11	3	РАЗДЕЛ 11 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Абсолютная адресация в Excel. Мастер функций на примере функции просмотра. Рассмотрение двух вариантов: вспомогательная и основная таблицы расположены на разных листах и обе таблицы расположены на одном листе	1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
12	3	РАЗДЕЛ 11 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Изучение логических функций (ЕСЛИ, ЕСЛИ с вложениями, СЧЕТЕСЛИ).	1
13	3	РАЗДЕЛ 11 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Создание списка данных. Сортировка записей списка.	1
14	3	РАЗДЕЛ 11 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Получение итогов в списке (до 3-ех уровней). Структура полученной таблицы.	1
15	3	РАЗДЕЛ 11 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Отбор записей списка по критериям : автофильтр и расширенный фильтр	1
16	3	РАЗДЕЛ 11 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Создание сводной таблицы на основе списка и работа с ней.	2
17	3	РАЗДЕЛ 11 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Консолидация данных	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
18	3	РАЗДЕЛ 11 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Использование функций из категории Ссылки и массивы.	2
19	3	РАЗДЕЛ 11 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема: Прикладное программное обеспечение	Типы диаграмм. Построение диаграммы и ее оформление.	4
ВСЕГО:				28/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Информатика» осуществляется в форме лекций и лабораторных занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 50 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 50 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе, мультимедиа лекция, разбор и анализ конкретной ситуации (2 часа).

Лабораторные занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть лабораторного курса выполняется в виде традиционных лабораторных занятий (объяснительно-иллюстративное выполнение заданий). Остальная часть лабораторных работ проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий с помощью современной вычислительной техники; 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 лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится 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, представляющие собой логически завершенный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания 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.

Проведение занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, в том числе современные средства коммуникации, электронная форма обмена материалами, а также дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций.

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 Общие основы информатики Тема 2: Информационные процессы и технологии.	Информационные процессы (реферат) 1.Подготовка к лабораторным работам. 2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: 1 (4-40) 2 (12-22, 191-195) 3 (16-42)	10
2	2	РАЗДЕЛ 1 Общие основы информатики Тема 3: Системы счисления.	Системы счисления (контрольное задание) 1.Подготовка к лабораторным работам. 2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: 1 (40-43) 2 (22-28)	10
3	2	РАЗДЕЛ 2 Компьютерные технологии обработки информации Тема 2: Архитектура компьютера по Фон Нейману. Аппаратные и программные средства.	Аппаратные и программные средства 1.Подготовка к лабораторным работам. 2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: 1 (109-122) 2 (34-41, 206-281) 3 (68-100, 299-327)	12
4	2	РАЗДЕЛ 3 Архитектура аппаратных средств Тема 1: Микропроцессоры: основные устройства и характеристики	Технические характеристики процессоров и памяти в современных компьютерах (реферат) 1.Подготовка к лабораторным работам. 2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: 1 (124-141) 2 (41-48, 206-281) 3 (68-100, 299-327)	10
5	2	РАЗДЕЛ 3 Архитектура аппаратных средств Тема 2: Память: виды, технические характеристики. BIOS	Технические характеристики процессоров и памяти в современных компьютерах (реферат) 1.Подготовка к лабораторным работам. 2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: 1 (124-141) 2 (41-48, 206-281) 3 (68-100, 299-327)	10
6	2	РАЗДЕЛ 3 Архитектура аппаратных средств Тема 3: Внешние устройства, подключаемые к компьютеру	дополнительные внешние устройства : плоттеры, графопостроители цифровые фотоаппараты (реферат) 1.Подготовка к лабораторным работам. 2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: 1 (146-195)	10

			2 (48-65, 413-445) 3 (68-100, 299-327, 577-616)	
7	2	РАЗДЕЛ 4 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема 2: Сервисное программное обеспечение	Сервисное программное обеспечение: различные антивирусы, их сравнительная характеристика (реферат) 1. Подготовка к лабораторным работам. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: 1 (429-454) 2 (309-403, 429-454) 3 (107-121, 338-353)	3
8	2	РАЗДЕЛ 4 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема 3: Прикладное программное обеспечение	Проблемно-ориентированные пакеты (реферат) 1. Подготовка к лабораторным работам. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: 2 (309-403) 3 (338-353)	13
9	2	РАЗДЕЛ 5 Основы защиты информации	Система безопасности интернет узла Основные виды защиты информации в компьютерных сетях. Криптография. ЭЦП. Стандарты защиты информации в Интернете.	4
10	2	РАЗДЕЛ 6 Алгоритмизация и программирование. Тема 1: Алгоритмы и алгоритмизация	Алгоритмы и алгоритмизация. 1. Подготовка к лабораторным работам. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: 1(532-560) 2 (69-88)	4
11	2	РАЗДЕЛ 6 Алгоритмизация и программирование. Тема 2: Инструментарий технологии программирования	Алгоритмы и алгоритмизация. 1. Подготовка к лабораторным работам. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: 1(532-560) 2 (69-88)	4
12	3	РАЗДЕЛ 8 Интеллектуальные системы. Тема 1: Основные направления развития интеллектуальных систем	Основные направления развития интеллектуальных систем(реферат).	8
13	3	РАЗДЕЛ 9 Основы моделирования	Основные этапы компьютерного моделирования. Моделирование бизнес-процессов.	10
14	3	РАЗДЕЛ 10 Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей. Тема 3: Использование Интернет в	Использование Интернет в экономике 1. Подготовка к лабораторным работам. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: 1 (330-370, 429-454) 2 (309-403, 550-570) 3 (338-353)	2

		экономике		
15	3	РАЗДЕЛ 11 Программные средства. Основы работы с прикладными программами общего назначения. Тема 1: Прикладное программное обеспечение	Система безопасности интернет узла	10
			ВСЕГО:	120

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	Информатика. Контент.	Дмитриева Т.М.	ИЭФ, 2013 Портал ИЭФ	Все разделы
2	Информатика. Базовый курс	Под ред. Симонович С.В.	СПб.:Питер, , 2011 МИИТ, библиотека	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Информатика (учебник для вузов)	Под ред. Макаровой Н.В.	М.: Финансы и статистика. , 2005 МИИТ, библиотека	Все разделы
4	Информатика. Базовый курс (учебник).	Под ред.. Матросова В.Л.	М. :Издательский центр "Академия", , 2012 МИИТ, библиотека	Все разделы

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. http://miit-ief.ru/e_learning/

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, доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий требуемое ПО может быть заменено на их аналоги.

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий также необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам (при необходимости)

В образовательном процессе, при проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, учебный портал ИЭФ и электронная почта.

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

Компьютерные классы с установленным программным обеспечением для проведения лаб. работ, мультимедийные аудитории для чтения лекций.

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET
4. Для проведения практических занятий: компьютерный класс; кондиционер.

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3.

Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6.

Организирующая; 7. информационная.

Выполнение лабораторных 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.

Проведение лабораторных работ 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 информатики, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде лабораторных занятий. Задачи лабораторных 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. Лабораторной работе должно предшествовать ознакомление с литературой, указанной в плане.

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.