

**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 «Финансы и кредит»

Автор Бобырь Анатолий Борисович

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информатика**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Специальность:           | 38.05.01 – Экономическая безопасность  |
| Специализация:           | Финансово-экономическое обеспечение<br>федеральных государственных органов,<br>обеспечивающих безопасность Российской<br>Федерации |
| Квалификация выпускника: | Экономист  |
| Форма обучения:          | очная  |
| Год начала подготовки    | 2020   |

|  |   |
|--|---|
| <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании<br/>Учебно-методической комиссии института<br/>Протокол № 6<br/>20 мая 2020 г.<br/>Председатель учебно-методической<br/>комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.В. Ишханян</p> | <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 11<br/>12 мая 2020 г.<br/>Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">З.П. Межох</p> |
|--|---|

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 2699  
Подписал: Заведующий кафедрой Межох Зоя Павловна  
Дата: 12.05.2020

Москва 2020 г.

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

Целью дисциплины "Информатика" является формирование у студентов базовых понятий и навыков, без которых невозможно изучение последующих дисциплин данного направления - "Информационные системы в экономике", эффективное использование компьютерных технологий в специальных дисциплинах, а также формирование необходимых знаний для использования современных базовых компьютерных технологий в качестве инструмента решения практических задач в своей предметной области

## **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. Математика:**

Знания: базовые основы математики

Умения: применять методы математического анализа для решения экономических задач, применять типовые законы распределения случайных величин; производить первичную обработку выборок; проверять статистические гипотезы, осуществлять правильный выбор инструментальных средств.

Навыки: навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; математическими методами обработки информации, применяемыми в профессиональной деятельности

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

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Информационные технологии в финансовой деятельности

2.2.2. Корпоративные информационные системы

### 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     | УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | УК-1.1 Определяет принципы и методы сбора, отбора и обобщения информации.<br>УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной деятельности.<br>УК-1.3 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.<br>УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки.<br>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:

8 зачетных единиц (288 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 1   | Семестр 2   |
| Контактная работа  | 98                      | 48,15       | 50,15       |
| Аудиторные занятия (всего):  | 98                      | 48          | 50          |
| В том числе:   |                         |             |             |
| лекции (Л)   | 32                      | 16          | 16          |
| практические (ПЗ) и семинарские (С)                                | 66                      | 32          | 34          |
| Самостоятельная работа (всего)                                     | 136                     | 96          | 40          |
| Экзамен (при наличии)  | 54                      | 0           | 54          |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:                               | 288                     | 144         | 144         |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:                            | 8.0                     | 4.0         | 4.0         |
| Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля) | ПК1,<br>ПК2             | ПК1,<br>ПК2 | ПК1,<br>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/<br>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     | 1       | Раздел 1<br>Предмет, содержание и задачи курса<br>Предмет, содержание и задачи курса<br>Информатизация, характерные черты и перспективы развития информационного общества.<br>Информатика, ее корни.<br>Информация, данные, знания.<br>Виды и свойства информации.<br>Единицы измерения информации.<br>Основы теории информации.<br>Средства обработки информации. Роль вычислительной техники в информатизации общества. Предмет и содержание дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. | 2   |    |       |     | 16 | 18    |   |
| 2     | 1       | Раздел 2<br>Электронные вычислительные машины, арифметико-логические основы ЭВМ<br>Электронные вычислительные машины, арифметико-логические основы ЭВМ<br>Система счисления, алфавит и основание системы счисления; типы систем   | 2   |    | 4     |     | 20 | 26    | ПК1   |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины   | Виды учебной деятельности в часах/<br>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  |
|       |         | <p>счисления; арифметические операции в различных системах счисления.</p> <p>Представление информации в ЭВМ, таблицы кодов КОИ-8, ASCII, UNICODE и др. Основные этапы развития ЭВМ.</p> <p>Классификация ЭВМ по различным признакам.</p> <p>Обобщенная структурная схема ЭВМ.</p> <p>Характеристика и назначение основных устройств.</p> <p>Программный принцип управления, программа, взаимодействие устройств при выполнении команд.</p>             |   |    |       |     |    |       |   |
| 3     | 1       | <p>Раздел 3</p> <p>Персональные ЭВМ</p> <p>Персональные ЭВМ</p> <p>Характерные особенности, структурная схема ПЭВМ. Типовой комплект ПЭВМ.</p> <p>Назначение и характеристики компонентов ПЭВМ.</p> <p>Носители информации (жесткий диск, флоппи-диск, компакт-диск и др.), их назначение и характеристики.</p> <p>Характеристика и виды устройств ввода-вывода.</p> <p>Понятие конфигурации ПЭВМ. Параметры, влияющие на производительность ПЭВМ.</p> | 4   |    | 4     |     | 20 | 28    |   |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины   | Виды учебной деятельности в часах/<br>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  |
|       |         | Организация работы на ПЭВМ.<br>Тенденции развития ПЭВМ.  |   |    |       |     |    |       |   |
| 4     | 1       | Раздел 4<br>Текстовые процессоры<br>Текстовые процессоры<br>Классификация текстовых редакторов. Общая характеристика и функциональные возможности текстовых процессоров .<br>Word for Windows (MsOffice). Общая характеристика, интерфейс. Этапы работы с текстовым документом.<br>Структура и элементы электронного документа.  | 4   |    | 12    |     | 20 | 36    | ПК2   |
| 5     | 1       | Раздел 5<br>Форматирование электронного документа<br>Форматирование электронного документа<br>Структура документа. Понятие шрифт, абзац.<br>Параметры элементов документа. Работа с документом. Режимы просмотра документа.<br>Подготовка документа к печати.<br>Таблица, понятие и структура. Создание и форматирование в таблице; вычисления в таблице.<br>Графические объекты, их виды в документе работа с | 4   |    | 12    |     | 20 | 36    |   |



| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины  | Виды учебной деятельности в часах/<br>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  |
|       |         | ними. Понятие и использование шаблона. Настройка рабочей среды процессора. Понятие макроса  |   |    |       |     |    |       |   |
| 6     | 1       | Зачет   |   |    |       |     |    | 0     | ЗЧ  |
| 7     | 2       | Раздел 7<br>Введение в компьютерные сети<br>Введение в компьютерные сети<br>Понятие компьютерной сети.<br>Классификация сетей. Компоненты сетей. Адресация компьютера в сети.<br>Понятие протокола передачи информации. Сеть Internet, ее модель.<br>История развития Internet. Адресация компьютера в Internet. Web-сайт – понятие и структура.<br>Браузер, его назначение. Системы поиска информации.<br>Электронная почта. | 4   |    |       |     | 10 | 14    |   |
| 8     | 2       | Раздел 8<br>Программное обеспечение ЭВМ<br>Программное обеспечение ЭВМ<br>Программное обеспечение, виды, назначение, применение.<br>Понятие операционной системы, ее функциональное назначение. Виды операционных систем. Понятие сервисного программного обеспечения (утилиты), виды, применение,  | 4   |    |       |     | 10 | 14    | ПК1   |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины  | Виды учебной деятельности в часах/<br>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  |
|       |         | классификация. Языки программирования – назначение, развитие, классификация. Прикладные программы. Классификация, особенности   |   |    |       |     |    |       |   |
| 9     | 2       | Раздел 9<br>Табличные процессоры<br>Табличные процессоры<br>Общая характеристика табличных процессоров, их функциональные возможности.<br>Характеристика табличных процессоров (Lotus 1-2-3, Quattro Pro и др.). Основные понятия табличного процессора: электронная таблица, рабочий лист, книга. Виды листов рабочей книги. Структурные единицы электронной таблицы (ячейка, строка, столбец, диапазон). Адресация ячеек таблицы (абсолютная и относительная). Структура ячейки | 4   |    | 14    |     | 10 | 28    |   |
| 10    | 2       | Раздел 10<br>Форматирование элементов электронной таблицы<br>Форматирование элементов электронной таблицы<br>Форматирование ячеек,  | 4   |    | 20    |     | 10 | 34    | ПК2   |

| №<br>п/п | Семестр | Тема (раздел)<br>учебной дисциплины  | Виды учебной деятельности в часах/<br>в том числе интерактивной форме |    |       |     |     |       | Формы<br>текущего<br>контроля<br>успеваемости и<br>промежу-<br>точной<br>аттестации |
|----------|---------|--|---|----|-------|-----|-----|-------|---|
|          |         |  | Л   | ЛР | ПЗ/ТП | КСР | СР  | Всего |   |
| 1        | 2       | 3  | 4   | 5  | 6     | 7   | 8   | 9     | 10  |
|          |         | автоформатирование.<br>Задание формул,<br>работа с ними.<br>Механизмы защиты<br>ячеек, рабочих<br>листов и книг.<br>Фиксация заголовков<br>таблицы. Создание<br>связанных таблиц.<br>Сортировка<br>табличных данных,<br>выбор по критерию,<br>заданное фильтров;<br>получение итогов.<br>Возможности<br>деловой графики.<br>Мастер диаграмм и<br>его использование<br>для построения<br>диаграмм;<br>редактирование<br>диаграмм. |   |    |       |     |     |       |   |
| 11       | 2       | Экзамен  |   |    |       |     |     | 54    | ЭК  |
| 12       |         | Всего:   | 32  |    | 66    |     | 136 | 288   |   |

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 66 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      | 1          | РАЗДЕЛ 2<br>Электронные вычислительные машины, арифметико-логические основы ЭВМ | Работа в многозадачной среде с интегрированной графической оболочкой<br>Работа в многозадачной среде с интегрированной графической оболочкой   | 4   |
| 2      | 1          | РАЗДЕЛ 3<br>Персональные ЭВМ  | Выполнение операций в файловой системе ОС Windows с файлами и папками в среде файлового менеджера Проводник<br>Выполнение операций в файловой системе ОС Windows с файлами и папками в среде файлового менеджера Проводник   | 4   |
| 3      | 1          | РАЗДЕЛ 4<br>Текстовые процессоры  | Создание и форматирование текстового документа<br>Создание и форматирование текстового документа   | 12  |
| 4      | 1          | РАЗДЕЛ 5<br>Форматирование электронного документа                               | Создание и организация структуры документа с использованием стилей, списков и заголовков. Формирование оглавления по созданной структуре.<br>Создание и организация структуры документа с использованием стилей, списков и заголовков. Формирование оглавления по созданной структуре. | 12  |
| 5      | 2          | РАЗДЕЛ 9<br>Табличные процессоры  | Создание, форматирование таблиц и работа в табличном процессоре.<br>Создание, форматирование таблиц и работа в табличном процессоре.   | 14  |
| 6      | 2          | РАЗДЕЛ 10<br>Форматирование элементов электронной таблицы                       | Создание рабочей книги на основе шаблона, форматирование элементов электронной таблицы, построение и редактирование диаграмм<br>Создание рабочей книги на основе шаблона, форматирование элементов электронной таблицы, построение и редактирование диаграмм                           | 20  |
| ВСЕГО: |            |   |  | 66/0  |

#### 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.

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.

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     | 1          | РАЗДЕЛ 1<br>Предмет, содержание и задачи курса                                  | Виды и кодирование информации в ПЭВМ. Сжатие информации на ПЭВМ. Методы и программные средства<br><br>Виды и кодирование информации в ПЭВМ. Сжатие информации на ПЭВМ. Методы и программные средства   | 16          |
| 2     | 1          | РАЗДЕЛ 2<br>Электронные вычислительные машины, арифметико-логические основы ЭВМ | Система счисления, алфавит и основание системы счисления; типы систем счисления; арифметические операции в различных системах счисления.<br><br>Система счисления, алфавит и основание системы счисления; типы систем счисления; арифметические операции в различных системах счисления.   | 20          |
| 3     | 1          | РАЗДЕЛ 3<br>Персональные ЭВМ  | Носители информации (жесткий диск, флоппи-диск, компакт-диск и др.), их назначение и характеристики. Характеристика и виды устройств ввода-вывода.<br><br>Носители информации (жесткий диск, флоппи-диск, компакт-диск и др.), их назначение и характеристики. Характеристика и виды устройств ввода-вывода.   | 20          |
| 4     | 1          | РАЗДЕЛ 4<br>Текстовые процессоры  | Классификация текстовых редакторов. Общая характеристика и функциональные возможности текстовых процессоров<br><br>Классификация текстовых редакторов. Общая характеристика и функциональные возможности текстовых процессоров   | 20          |
| 5     | 1          | РАЗДЕЛ 5<br>Форматирование электронного документа                               | Работа с документом. Режимы просмотра документа. Подготовка документа к печати. Настройка рабочей среды процессора. Понятие макроса<br><br>Работа с документом. Режимы просмотра документа. Подготовка документа к печати. Настройка рабочей среды процессора. Понятие макроса   | 20          |
| 6     | 2          | РАЗДЕЛ 7<br>Введение в компьютерные сети  | Адресация компьютера в сети. Понятие протокола передачи информации. Сеть Internet, ее модель. История развития Internet. Web-сайт – понятие и структура. Браузер, его назначение. Электронная почта<br><br>Адресация компьютера в сети. Понятие протокола передачи информации. Сеть Internet, ее модель. История развития Internet. Web-сайт – понятие и структура. Браузер, его назначение. Электронная почта | 10          |

|        |   |   |  |     |
|--------|---|---|--|-----|
| 7      | 2 | РАЗДЕЛ 8<br>Программное обеспечение ЭВМ                   | Программное обеспечение ПЭВМ. Виды и примеры. Обеспечение безопасности информации при работе ПЭВМ<br><br>Программное обеспечение ПЭВМ. Виды и примеры. Обеспечение безопасности информации при работе ПЭВМ   | 10  |
| 8      | 2 | РАЗДЕЛ 9<br>Табличные процессоры                          | Общая характеристика табличных процессоров, их функциональные возможности. Характеристика табличных процессоров (Lotus 1-2-3, Quattro Pro и др.).<br><br>Общая характеристика табличных процессоров, их функциональные возможности. Характеристика табличных процессоров (Lotus 1-2-3, Quattro Pro и др.).   | 10  |
| 9      | 2 | РАЗДЕЛ 10<br>Форматирование элементов электронной таблицы | Сортировка табличных данных, выбор по критерию, задание фильтров; получение итогов. Возможности деловой графики. Мастер диаграмм и его использование для построения диаграмм;<br><br>Сортировка табличных данных, выбор по критерию, задание фильтров; получение итогов. Возможности деловой графики. Мастер диаграмм и его использование для построения диаграмм; | 10  |
| ВСЕГО: |   |   |  | 136 |

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

### 7.1. Основная литература

| № п/п | Наименование                                  | Автор (ы)                                       | Год и место издания<br>Место доступа  | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|---|---|---|--|
| 1     | Информатика для экономистов : учебник для СПО | В. П. Поляков [и др.] ; под ред. В. П. Полякова | Издательство Юрайт, 2017<br><a href="https://urait.ru/index.php/bcode/444587">https://urait.ru/index.php/bcode/444587</a> | Все разделы  |
| 2     | Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО    | В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова       | Издательство Юрайт, 2017<br><a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>                       | Все разделы  |

### 7.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование                  | Автор (ы)        | Год и место издания<br>Место доступа   | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|-------------------------------|------------------|--|--|
| 3     | Информатика : учебник для СПО | О. П. Новожилов. | М. : Издательство Юрайт, 2017. — 620 с., 2017<br><a href="https://biblio-online.ru/book/">https://biblio-online.ru/book/</a> | 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.consultant.ru/>  
<http://www.aero.garant.ru>

## 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)**

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 проведения практических занятий требуется компьютерная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием и ПК. ПК должны быть обеспечены необходимыми для обучения лицензионными программными продуктами, позволять осуществлять поиск информации в сети Интернет, экспорт информации на цифровые носители.

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.

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.

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 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.