

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

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ИУЦТ

✓

С.П. Вакуленко

30 сентября 2019 г.

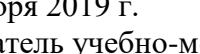
## Кафедра «Управление транспортным бизнесом и интеллектуальные системы»

Автор Новиков Александр Иванович

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## Информатика

Направление подготовки:	23.03.01 – Технология транспортных процессов
Профиль:	Технология транспортно-логистических систем
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p> <p></p>	<p>Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 27 сентября 2019 г. И.о. заведующего кафедрой</p> <p></p>
<p>Н.А. Клычева</p>	<p>С.П. Вакуленко</p>

Москва 2019 г.

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

Дисциплина "Информатика" имеет целью ознакомить студента с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучить студентов принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Основной целью изучения учебной дисциплины «Информатика» является формирование у обучающегося компетенций в осознании значения информации в развитом современном обществе и в приобретении навыков работы получения, хранения и переработки информации с использованием компьютера как средства управления информацией, необходимых при использовании и разработке новых информационных технологий на основе одного из подходов к проектированию информационно-управляющих систем для следующих видов деятельности:

- ? организационно-управленческая;
- ? экспериментально-исследовательская;

Дисциплина предназначена для получения знаний для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

Организационно-управленческая:

готовность к применению информационных технологий на всех уровнях управления эксплуатационной работой магистрального железнодорожного транспорта, пользованию компьютерными базами данных, сетью Интернет, средствами автоматизации управленческого труда и защиты информации, использованию технических средств переработки информации – аппаратного, математического и программного обеспечения; участие в составе коллектива исполнителей в подготовке исходных данных для выбора и обоснования технических, технологических и организационных решений на основе экономического анализа;

участие в составе коллектива исполнителей в подготовке документации для создания системы менеджмента качества предприятия.

Экспериментально-исследовательская деятельность:

понимание необходимости составляющей информационных технологий в общей подготовке, умение логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и корректно использовать логические понятия для выражения количественных и качественных соотношений объектов железнодорожного транспорта, применение информационных технологий для приобретения новых математических и естественнонаучных знаний;

участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;

анализ состояния и динамики изменения показателей качества систем организации перевозок пассажиров и грузов с использованием необходимых методов и средств исследований;

поиск и анализ информации по объектам исследований;

техническое обеспечение исследований;

анализ результатов исследований;

участие в составе коллектива исполнителей в анализе производственно-хозяйственной деятельности транспортных предприятий.

Задачами изучения дисциплины «Информатика» являются умение ориентироваться в постоянно изменяющемся мире информационных технологий и успешное использование

их в своей работе. Образование студента должно основываться на фундаментальных понятиях информатики.

## **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**

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

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Информационные технологии на транспорте

2.2.2. Моделирование транспортных процессов

2.2.3. Прикладное программирование

Знания: работать с внешними носителями информации работать с внешними носителями информации

Умения: взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе

Навыки: методами создания и отладки программ на языке C++; навыками работы с программным обеспечением в компьютерных сетях; методами создания и отладки программ на языке C++; навыками работы с программным обеспечением в компьютерных сетях

### **2.2.4. Транспортная логистика**

Знания: понятийный аппарат, цели, задачи и принципы транспортной логистики; современные логистические технологии доставки грузов потребителям; характеристики логистических транспортных цепей, систем и центров; факторы выделения транспорта в самостоятельную область логистики; логистику транспортных узлов, принципы их организации и функции; понятийный аппарат, цели, задачи и принципы транспортной логистики; современные логистические технологии доставки грузов потребителям; характеристики логистических транспортных цепей, систем и центров; факторы выделения транспорта в самостоятельную область логистики; логистику транспортных узлов, принципы их организации и функции;

Умения: на основе системного подхода решать оптимизационные задачи, касающиеся взаимодействия транспортных предприятий с другими участниками транспортного процесса, в том числе между различными структурами внутри транспортной отрасли; разрабатывать и внедрять ресурсосберегающие технологии на транспорте; обеспечивать решение проблем, связанных с формированием отечественных логистических центров; находить конкретные пути повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев; создавать институт посредничества; использовать основные методы системного анализа для оптимизации функционирования транспортно-логистических компаний; на основе системного подхода решать оптимизационные задачи, касающиеся взаимодействия транспортных предприятий с другими участниками транспортного процесса, в том числе между различными структурами внутри транспортной отрасли; разрабатывать и внедрять ресурсосберегающие технологии на транспорте; обеспечивать решение проблем, связанных с формированием отечественных логистических центров; находить конкретные пути повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев; создавать институт посредничества; использовать основные методы системного анализа для оптимизации функционирования транспортно-логистических компаний;

Навыки: навыками изучения информационных источников и современными информационными технологиями для сбора и анализа информации; основными принципами и правилами транспортной логистики, как науки, изучающей методы управления потоками грузов и транспортных средств как внутри транспортной отрасли, так и во взаимодействии с предприятиями-смежниками, функционирующими в цепи товародвижения, на основе системности, координации и экономических компромиссов;навыками изучения информационных источников и современными информационными технологиями для сбора и анализа информации; основными принципами и правилами транспортной логистики, как науки, изучающей методы управления потоками грузов и транспортных средств как внутри транспортной отрасли, так и во взаимодействии с предприятиями-смежниками, функционирующими в цепи товародвижения, на основе системности, координации и экономических компромиссов;

### **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	OK-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать и понимать: -  Уметь: -  Владеть: -
2	ОПК-3 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Знать и понимать: современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств, возможности современных систем обработки информации.  Уметь: использовать современные программные продукты в своей профессиональной деятельности, разрабатывать программы обработки информации, описывать предметные области в терминах информационных моделей.  Владеть: основами автоматизации решения задач в профессиональной деятельности, навыками работы с одной из систем управления базами данных.
3	ОПК-5 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать и понимать: -  Уметь: -  Владеть: -
4	ПК-3 способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе	Знать и понимать: -  Уметь: -  Владеть: -
5	ПК-9 способностью определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности	Знать и понимать: -  Уметь: -  Владеть: -

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

##### **4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

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

	Количество часов	
Вид учебной работы	Всего по учебному плану	Семестр 2
Контактная работа	77	77,15
Аудиторные занятия (всего):	77	77
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
практические (ПЗ) и семинарские (С)	18	18
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	36	36
Контроль самостоятельной работы (КСР)	5	5
Самостоятельная работа (всего)	49	49
Экзамен (при наличии)	54	54
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	180	180
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	5.0	5.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
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 промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ПП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	Раздел 1 Введение в информатику	1			2	18	21	
2	2	Тема 1.1 Основные понятия и направления информатики	1			2	18	21	
3	2	Раздел 2 История развития вычислительных машин.	2	2/2			2	6/2	
4	2	Тема 2.1 Этапы развития и характеристики ЭВМ. Представление информации в компьютере. Алгебра логики.	2	2/2			2	6/2	
5	2	Раздел 3 Алгоритмизация и языки программирования.	4	10/10		1	9	24/10	
6	2	Тема 3.1 Представление алгоритма и его базовые структуры. Обзор языков программирования. Программирование алгоритмов различных структур на языке C/C++.	1	2/2		1	9	13/2	
7	2	Тема 3.2 Тип данных. Арифметические и логические операции C/C++.	1	2/2				3/2	
8	2	Тема 3.3 Операторы ветвлений, цикла.	1	2/2				3/2	
9	2	Тема 3.4 Массивы	1	4/4				5/4	
10	2	Раздел 4 Архитектура ЭВМ	1	2/2			2	5/2	
11	2	Тема 4.1 Конфигурация. Основные устройства и их характеристики	1	2/2			2	5/2	

№ 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
12	2	Раздел 5 Программное обеспечение компьютеров	1	2/2			2	5/2	
13	2	Тема 5.1 Классификация программных средств. Операционная система Windows.	1	2/2			2	5/2	
14	2	Раздел 6 Текстовый процессор Word	3	6/6	6/6		6	21/12	
15	2	Тема 6.1 Общая характеристика текстовых редакторов.	1	2/2	2/2		6	11/4	
16	2	Тема 6.2 Таблицы. Диаграммы. Объекты.	1	2/2	2/2			5/4	
17	2	Тема 6.3 Работа с большими документами.	1	2/2	2/2			5/4	
18	2	Раздел 7 Табличный процессор Excel.	4	10/10	8/8	2	8	32/18	
19	2	Тема 7.1 Интерфейс Excel. Типы данных. Ввод.	1	2/2	2/2	2	8	15/4	
20	2	Тема 7.2 Редактирование и форматирование рабочих листов	1	2/2	2/2			5/4	
21	2	Тема 7.3 Использование функций. Анализ данных. Диаграммы.	1	2/2	2/2			5/4	
22	2	Тема 7.4 Сортировка и фильтрация данных. Печать.	1	4/4	2/2			7/6	
23	2	Раздел 8 Сетевые информационные технологии.	1	2/2	2/2		1	6/4	
24	2	Тема 8.1 Обзор современных коммуникационных технологий. Требования к	1	2/2	2/2		1	6/4	

№ 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
		локальными сетями и их классификация. Глобальная сеть Internet.							
25	2	Раздел 9 Защита информации	1	2/2	2/2		1	6/4	
26	2	Тема 9.1 Угроза безопасности электронной информации. Методы защиты.	1	2/2	2/2		1	6/4	
27	2	Экзамен						54	ЭК
28		Всего:	18	36/36	18/18	5	49	180/54	

#### **4.4. Лабораторные работы / практические занятия**

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 36 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
				1 2 3 4 5
1	2	РАЗДЕЛ 2 История развития вычислительных машин. Тема: Этапы развития и характеристики ЭВМ. Представление информации в компьютере. Алгебра логики.	Позиционные системы счисления и кодирование текста	2 / 2
2	2	РАЗДЕЛ 3 Алгоритмизация и языки программирования. Тема: Представление алгоритма и его базовые структуры. Обзор языков программирования. Программирование алгоритмов различных структур на языке С/С++.	Линейные вычислительные процессы	2 / 2
3	2	РАЗДЕЛ 3 Алгоритмизация и языки программирование. Тема: Тип данных. Арифметические и логические операции С/С++.	Разветвляющиеся вычислительные процессы	2 / 2
4	2	РАЗДЕЛ 3 Алгоритмизация и языки программирование. Тема: Операторы ветвления, цикла.	Циклические вычислительные процессы	2 / 2
5	2	РАЗДЕЛ 3 Алгоритмизация и языки программирование. Тема: Массивы	Вычислительные процессы обработки одномерных массивов	2 / 2
6	2	РАЗДЕЛ 3 Алгоритмизация и языки программирование. Тема: Массивы	Вычислительные процессы обработки двумерных массивов	2 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
7	2	РАЗДЕЛ 4 Архитектура ЭВМ Тема: Конфигурация. Основные устройства и их характеристики	Аппаратная конфигурация ЭВМ	2 / 2
8	2	РАЗДЕЛ 5 Программное обеспечение компьютеров Тема: Классификация программных средств. Операционная система Windows.	Файловая структура	2 / 2
9	2	РАЗДЕЛ 6 Текстовый процессор Word Тема: Общая характеристика текстовых редакторов.	Word. Ввод Редактирование и форматирование документов	2 / 2
10	2	РАЗДЕЛ 6 Текстовый процессор Word Тема: Таблицы. Диаграммы. Объекты.	Word. Таблицы. Диаграммы. Объекты	2 / 2
11	2	РАЗДЕЛ 6 Текстовый процессор Word Тема: Работа с большими документами.	Word. Работа с большими документами	2 / 2
12	2	РАЗДЕЛ 7 Табличный процессор Excel. Тема: Интерфейс Excel. Типы данных. Ввод.	Интерфейс Excel. Типы данных. Ввод	2 / 2
13	2	РАЗДЕЛ 7 Табличный процессор Excel. Тема: Редактирование и форматирование рабочих листов	Excel. Редактирование и форма-тирование рабочих листов	2 / 2
14	2	РАЗДЕЛ 7 Табличный процессор Excel. Тема: Использование функций. Анализ данных. Диаграммы.	Excel. Использование функций. Анализ данных. Диаграммы	2 / 2
15	2	РАЗДЕЛ 7 Табличный процессор Excel. Тема: Сортировка и фильтрация данных. Печать.	Excel. Анализ данных. Сортировка и фильтрация данных. Печать	2 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
16	2	РАЗДЕЛ 7 Табличный процессор Excel. Тема: Сортировка и фильтрация данных. Печать.	Excel. Анализ данных. Сортировка и фильтрация данных. Печать	2 / 2
17	2	РАЗДЕЛ 8 Сетевые информационные технологии. Тема: Обзор современных коммуникационных технологий. Требования к локальным сетям и их классификация. Глобальная сеть Internet.	Html-документы	2 / 2
18	2	РАЗДЕЛ 9 Защита информации Тема: Угроза безопасности электронной информации. Методы защиты.	Работа с архиваторами	2 / 2
				ВСЕГО: 36/36

Практические занятия предусмотрены в объеме 18 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	2	РАЗДЕЛ 6 Текстовый процессор Word Тема: Общая характеристика текстовых редакторов.	Word. Основы ввода. Редактирование и форматирование документов.	2 / 2
2	2	РАЗДЕЛ 6 Текстовый процессор Word Тема: Таблицы. Диаграммы. Объекты.	Таблицы. Диаграммы. Объекты.	2 / 2
3	2	РАЗДЕЛ 6 Текстовый процессор Word Тема: Работа с большими документами.	Работа с большими документами.	2 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
4	2	РАЗДЕЛ 7 Табличный процессор Excel. Тема: Интерфейс Excel. Типы данных. Ввод.	Табличный процессор Excel. Обработка данных в электронной таблице.	2 / 2
5	2	РАЗДЕЛ 7 Табличный процессор Excel. Тема: Редактирование и форматирование рабочих листов	Excel. Редактирование и форматирование рабочих листов	2 / 2
6	2	РАЗДЕЛ 7 Табличный процессор Excel. Тема: Использование функций. Анализ данных. Диаграммы.	Построение диаграмм к таблице. Использование функций	2 / 2
7	2	РАЗДЕЛ 7 Табличный процессор Excel. Тема: Сортировка и фильтрация данных. Печать.	Анализ данных. Сортировка и фильтрация данных. Печать.	2 / 2
8	2	РАЗДЕЛ 8 Сетевые информационные технологии. Тема: Обзор современных коммуникационных технологий. Требования к локальным сетям и их классификация. Глобальная сеть Internet.	Работа в сети Интернет	2 / 2
9	2	РАЗДЕЛ 9 Защита информации Тема: Угроза безопасности электронной информации. Методы защиты.	Работа с архиваторами	2 / 2
ВСЕГО:				18/18

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

По учебной дисциплине курсовые работы не предусмотрены.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Преподавание дисциплины «Информатика» осуществляется в форме лекций, лабораторных/практических занятий и самостоятельной работы студентов.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью, и на 78% являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 22% с использованием интерактивных (диалоговых) технологий (показа мультимедийных моделей работы транспортных систем)

Практические занятия и лабораторные работы организованы с использованием технологий развивающего обучения. Практические занятия выполняются как в виде традиционных занятий, так и с использованием интерактивных (диалоговых) технологий (демонстрация средств разработки и отладки программ). Курс лабораторных работ проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разработка и отладка программ на персональных компьютерах с использованием языка C/C++ и работа со стандартными компонентами Windows (Paint, WordPad, Word, Excel); технологий, основанных на коллективных способах обучения; технологии дифференцированного подхода к обучению.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по рекомендуемым источникам.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 9 разделов, 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 (разработка индивидуальных программ на языке C/C++) для оценки умений и на-выков. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, ответы на тесты.

## 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 Введение в информатику	Основные понятия и направления информатики	16
2	2	РАЗДЕЛ 1 Введение в информатику Тема 1: Основные понятия и направления информатики	Изучение приведенной лите-ратуры: [1 стр.16-40].	2
3	2	РАЗДЕЛ 1 Введение в информатику Тема 1: Основные понятия и направления информатики	Изучение приведенной лите-ратуры: [1 стр.16-40].	2
4	2	РАЗДЕЛ 2 История развития вычислительных машин. Тема 1: Этапы развития и характеристики ЭВМ. Представление информации в компьютере. Алгебра логики.	Изучение приведенной лите-ратуры: [ 1 стр.43-65]; [3 стр.58-64]	2
5	2	РАЗДЕЛ 3 Алгоритмизация и языки программирования. Тема 1: Представление алгоритма и его базовые структуры. Обзор языков программирования. Программирование алгоритмов различных структур на языке C/C++.	Изучение приведенной лите-ратуры: [1 стр.577-613]	9
6	2	РАЗДЕЛ 4 Архитектура ЭВМ Тема 1: Конфигурация. Основные устройства и их характеристики	Изучение приведенной лите-ратуры: [1 стр.68-100]; [3 стр.68-81];	2
7	2	РАЗДЕЛ 5 Программное обеспечение компьютеров Тема 1:	Изучение приведенной лите-ратуры: [1 стр.107-123, 179-207];	2

		Классификация программных средств. Операционная система Windows.		
8	2	РАЗДЕЛ 6 Текстовый процессор Word Тема 1: Общая характеристика текстовых редакторов.	Изучение приведенной литературы: [1 стр. 271-293, 299-327]; [2 стр.99-122, 165-226]	6
9	2	РАЗДЕЛ 7 Табличный процессор Excel. Тема 1: Интерфейс Excel. Типы данных. Ввод.	Изучение приведенной литературы: [1 стр.334-349]; [2 стр.310-466];	8
10	2	РАЗДЕЛ 8 Сетевые информационные технологии. Тема 1: Обзор современных коммуникационных технологий. Требования к локальным сетям и их классификация. Глобальная сеть Internet.	Изучение приведенной литературы: [1 стр.214-232]; [2 стр.571-632]	1
11	2	РАЗДЕЛ 9 Защита информации Тема 1: Угроза безопасности электронной информации. Методы защиты.	Изучение приведенной литературы: [1 стр.233-242]	1
ВСЕГО:				51

## **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. Базовый курс	Под ред. В.С. Симонович	Питер, 2010 ИТБ УЛУПС (Абонемент ЮИ); ИТБ УЛУПС (Ч31 ЮИ)	Раздел 1 [16-40], Раздел 2 [43-65], Раздел 3 [577- 613]
2	Информатика	А.Н. Степанов	"Питер", 2007 ИТБ УЛУПС (Абонемент ЮИ); ИТБ УЛУПС (Ч31 ЮИ); НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.2); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Раздел 6 [99- 122], Раздел 7 [310-466], Раздел 8 [571-632]

### **7.2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	C/C++. Программирование на языке высокого уровня	Т.А. Павловская	Питер, 2007 НТБ (уч.4)	Раздел 3 [3-101]

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

1. [www.citforum.ru](http://www.citforum.ru)
2. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
3. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

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

1. Операционная система Windows.
2. Среда программирования MS Visual C/C++ 2008 и выше.
3. Пакет программ MICROSOFT OFFICE.
4. Интернет.

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

Персональные компьютеры вычислительного класса

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

Для полноценного освоения дисциплины необходимо:

- посещение лекций и практических занятий;
- изучение лекционного материала;
- освоение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, по предложенным источникам (литература, Интернет-ресурсы);
- изучение программного обеспечения, необходимого для выполнения индивидуальных заданий;
- консультации с преподавателем в ходе выполнения индивидуальных заданий и обсуждение промежуточных результатов выполнения индивидуальных заданий;
- своевременное выполнение индивидуальных заданий;
- своевременное предоставление отчетов по индивидуальным заданиям и защита выполненных работ.