

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Университетский колледж

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ И.В. Зоря

подпись

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

15.02.13 Техническое обслуживание
и ремонт систем вентиляции и кондиционирования

технический профиль

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Срок обучения 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2020

Новокузнецк
2020

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины «Информатика» является систематизация теоретических знаний и практических навыков, необходимых для освоения основной профессиональной образовательной программы:

- методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структура персональных компьютеров;
- базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методов и приемов обеспечения информационной безопасности.

Задачами учебной дисциплины «Информатика» являются:

- формирование представлений об основных компонентах комплексной дисциплины «Информатика»;
- формирование представлений об архитектуре компьютера;
- приобретение практических навыков работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, сред программирования, сетевых технологий;
- приобретение практических навыков обработки, анализа, передачи и хранения информации с применением программных средств и вычислительной техники;
- практическое освоение приемов обеспечения информационной безопасности.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла ООП по специальности 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Математика (общеобразовательная подготовка);
- Информатика (общеобразовательная подготовка).

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Математика (профессиональная подготовка);
- Компьютерная графика и прикладное программное обеспечение;
- Инженерная графика.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– общие компетенции:

ОК 01. – выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. – осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. – планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. – работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. – осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. – проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 06. – проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. – содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. – использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. – пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. – планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере:

– профессиональные компетенции:

ПК 1.1. – производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем;

ПК 1.2. – проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

ПК 1.3. – выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 2.1. – выполнять укрупнённую разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков;

ПК 2.2. – проводить диагностику отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 2.3 – выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта;

ПК 3.1. – определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 3.2. – определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов;

ПК 3.3. – определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 3.4. – разрабатывать сопутствующую техническую документацию при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 3.5. – организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5.	<ul style="list-style-type: none">- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена; информацией- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	<ul style="list-style-type: none">- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;- методы и приемы обеспечения информационной безопасности- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы), практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено проведение *лекций, практических занятий*. Особое место в овладении учебной дисциплины отводится *самостоятельной работе*, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	3 семестр
Форма промежуточной аттестации	<i>экзамен</i>
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	70
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	12
Консультации, <i>академ. час.</i>	0
Лекции, уроки, <i>академ. час.</i>	8
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	32
Лабораторные занятия, <i>академ. час.</i>	0
Семинарские занятия, <i>академ. час.</i>	0
Курсовое проектирование, <i>академ. час.</i>	0
Промежуточная аттестация, <i>академ. час.</i>	18
Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), <i>академ. час.</i>	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии

Тема 1.1. Основные понятия теории информации и кодирования
Информатизация общества. Концепции информации. Классификация информации и ее свойства. Способы измерения информации. Кодирование различных типов информации.

Тема 1.2. Меры и единицы количества и объема информации
Единицы измерения информации. Количественная оценка информации. Формулы Хартли и Шеннона.

Тема 1.3. Кодирование данных в ЭВМ
Кодирование данных в ЭВМ. Равномерные и неравномерные коды. Представление числовых, символьных, графических, звуковых данных.

Тема 1.4. Системы счисления
Перевод данных из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в различных системах счисления.

Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем

Тема 2.1. Логические основы компьютера. Архитектура компьютера
Введение в алгебру логики. Логические элементы компьютера: конъюнктор, дизъюнктор, инвертор, триггер, полусумматор.

Архитектура ПК. Магистрально-модульный принцип работы компьютера. Взаимодействие устройств. Типы и характеристики памяти компьютера.

Тема 2.2. Основы алгебры логики

Логические операции. Законы алгебры логики. Упрощение логических выражений. Решение логических уравнений и систем.

Раздел 3. Программное обеспечение. Прикладные программные средства

Тема 3.1. Классификация программного обеспечения

Программное обеспечение (системное, базовое, служебное): назначение, возможности, структура. Прикладное программное обеспечение. Сервисные программы (утилиты).

Тема 3.2. Технология обработки текстовой информации

Структура документа. Форматирование документа: символов, абзацев, страниц. Списки, ссылки, сноски, оглавление. Создание и обработка таблиц и рисунков. Редактор формул.

Тема 3.3. Основы работы с электронными таблицами

Формулы, графики, диаграммы. Сортировка, фильтрация данных. Решение технических задач с использованием MS Excel

Тема 3.4. Основы работы с мультимедийной информацией

Редактирование и форматирование презентаций. Вставка мультимедийных объектов. Редактирование звуковой и видео информации.

Тема 3.5. Системы компьютерной графики

Интерфейс растрового графического редактора. Палитра инструментов. Создание коллажа. Цветокоррекция. Работа с текстом.

Интерфейс векторного графического редактора. Палитра инструментов. Кривые Безье. Инструменты заливки. Работа с текстом.

Тема 3.6. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы

Объекты базы данных: таблицы, формы, запросы, отчеты, модули, макросы. Создание базы данных. Редактирование базы данных.

Поиск информации в нормативных и правовых информационных системах, электронных библиотеках.

Раздел 4. Компьютерные сети и защита информации

Тема 4.1. Виды и компоненты компьютерных сетей

Принципы организации и основные топологии сетей. Этапы внедрения локальных компьютерных сетей. Варианты организации локальных компьютерных сетей. Сетевые модели OSI и TCP/IP. Состав аппа-

ратного и программного обеспечения для подключения к сети Internet. Технология подключения к сети Internet. Способы защиты информации в компьютерных сетях.

5 Перечень тем лекций

№ раздела/ темы дисциплины	Темы лекций	Трудо- емкость, академ. час.
1 / 1.1	Основные понятия теории информации и кодирования	2
2 / 2.1	Логические основы компьютера. Архитектура компьютера	2
3 / 3.1	Классификация программного обеспечения	2
4 / 4.1	Виды и компоненты компьютерных сетей	2
ИТОГО		8

6 Перечень тем практических занятий

№ раздела/ темы дисциплины	Темы практических занятий	Трудо- емкость, академ. час.
1 / 1.2	Меры и единицы количества и объема информации	2
1 / 1.3	Кодирование данных в ЭВМ	2
1 / 1.4	Системы счисления	2
2 / 2.2	Основы алгебры логики	2
3 / 3.2	Технология обработки текстовой информации	4
3 / 3.3	Основы работы с электронными таблицами	4
3 / 3.4	Основы работы с мультимедийной информацией	2
3 / 3.5	Системы компьютерной графики	8
3 / 3.6	Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы	6
ИТОГО		32

7 Перечень тем лабораторных занятий

№ раздела/ темы дисциплины	Темы лабораторных занятий	Трудо- емкость, академ. час.
	Не предусмотрены	
ИТОГО		

8 Перечень тем семинарских занятий

№ раздела/ темы дисциплины	Темы практических занятий	Трудо- емкость, академ. час.
	Не предусмотрены	
ИТОГО		

9 Перечень тем курсовых проектов (работ)

№ раздела дисциплины	Темы курсовых проектов (работ)	Трудо-емкость, академ. час.
	Не предусмотрены	
ИТОГО		

10 Виды самостоятельной работы

№ раздела/ темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудо-емкость, академ. час.
1	1 Изучение лекционного материала. 2 Подготовка к практическому занятию. 3 Выполнение индивидуального домашнего задания. 4 Подготовка к текущему контролю.	6
2	1 Изучение лекционного материала. 2 Подготовка к практическому занятию. 3 Выполнение индивидуального домашнего задания. 4 Подготовка к текущему контролю.	2
3	1 Изучение лекционного материала. 2 Подготовка к практическому занятию. 3 Выполнение индивидуального домашнего задания. 4 Подготовка к текущему контролю.	3
4	1 Изучение лекционного материала. 2 Подготовка к текущему контролю.	1
Промежуточная аттестация	Подготовка к экзамену	18
ИТОГО		30

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

1. Новожилов, О. П. Информатика : учебник СПО. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 620 с. – ISBN 978-5-9916-8730-0. – URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informatika-427004> (дата обращения: 10.03.2020).

б) дополнительная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник СПО / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 4-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 383 с. – ISBN 978-5-534-03051-8. – URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informatika-i-informacionnye-tehnologii-433276> (дата обращения: 10.03.2020).

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО. – Москва : Юрайт, 2019. – 110 с. – ISBN 978-5-534-08362-0. – URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informatika-laboratornyy-praktikum-v-2-ch-chast-1-438753> (дата обращения: 10.03.2020).

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3 Университетская библиотека ONLINE : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6 ЭБС ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7 Электронно-библиотечная система elibrary / ООО «РУНЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке.

8 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 –]. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение: ABBYY FineReader 11, Adobe Acrobat Reader, Kaspersky Endpoint Security, 7-Zip, Lazarus, CorelDRAW, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

3 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

12 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, а также помещения для самостоятельной работы, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Информатика», оснащенный оборудованием:

- компьютеризированное рабочее место преподавателя;
- компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет;
- экран, мультимедийный проектор;
- наглядные пособия.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования».

Составители:

Преподаватель

Преподаватель

А.А. Киселева

Е.С. Неверовская

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании Педагогического совета Университетского колледжа, протокол № 7 от «11» марта 2020 г.

Председатель Педагогического совета УК,
к.п.н, директор УК

Е.Г. Дунина-Седенкова

Согласована:

Зав. кафедрой ТВВ,
к.т.н., доцент
Старший методист

И.В. Зоря
О. А. Безрук

Приложение А

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика» по специальности

15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования форма обучения – очная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины «Информатика» является систематизация теоретических знаний и практических навыков, необходимых для освоения основной профессиональной образовательной программы:

- методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структура персональных компьютеров;
- базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методов и приемов обеспечения информационной безопасности.

Задачами учебной дисциплины «Информатика» являются:

- формирование представлений об основных компонентах комплексной дисциплины «Информатика»;
- формирование представлений об архитектуре компьютера;
- приобретение практических навыков работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, сред программирования, сетевых технологий;
- приобретение практических навыков обработки, анализа, передачи и хранения информации с применением программных средств и вычислительной техники;
- практическое освоение приемов обеспечения информационной безопасности.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла ООП по специальности 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Математика (общеобразовательная подготовка);
- Информатика (общеобразовательная подготовка).

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Математика (профессиональная подготовка);
- Компьютерная графика и прикладное программное обеспечение;
- Инженерная графика.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– общие компетенции:

ОК 01. – выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. – осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. – планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. – работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. – осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. – проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. – содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. – использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. – пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. – планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере:

– профессиональные компетенции:

ПК 1.1. – производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем;

ПК 1.2. – проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

ПК 1.3. – выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 2.1. – выполнять укрупнённую разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков;

ПК 2.2. – проводить диагностику отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 2.3 – выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта;

ПК 3.1. – определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 3.2. – определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов;

ПК 3.3. – определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 3.4. – разрабатывать сопутствующую техническую документацию при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 3.5. – организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. 	<ul style="list-style-type: none"> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	3 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	70
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	12
Консультации, <i>академ. час.</i>	0
Лекции, уроки, <i>академ. час.</i>	8
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	32
Лабораторные занятия, <i>академ. час.</i>	0
Семинарские занятия, <i>академ. час.</i>	0
Курсовое проектирование, <i>академ. час.</i>	0
Промежуточная аттестация, <i>академ. час.</i>	18
Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), <i>академ. час.</i>	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы:

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии.

Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем.

Раздел 3. Программное обеспечение. Прикладные программные средства.

Раздел 4. Компьютерные сети и защита информации.

6 Составители:

Преподаватель

Преподаватель

Е.С. Неверовская

А.А. Киселева