

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель СПН

 А.Г. Мозырев

«12» сентября 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина: «Информатика»

Направление: 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль: «Химическая технология органических веществ»

Квалификация: бакалавр

Программа: академического бакалавриата

Форма обучения: очная / заочная

Курс: 1 / 1

Семестр: 1 / 1

Контактная работа 51/16 ак.ч., в т.ч.:

лекции – 17/6 ак.ч.

лабораторные занятия – 34/10 ак.ч.

Самостоятельная работа – 93/128 ак.ч., в т.ч.:

контрольная работа – - /10 ак.ч.

др. виды самостоятельной работы –93/118 ак.ч.

Вид промежуточной аттестации: экзамен – 1/1 семестр

Общая трудоемкость 144 /144 ак.часов, 4/4 З.Е.

Тобольск 2016

Рабочая программа разработана в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 18.03.01 «Химическая технология» уровень высшего образования бакалавриат, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 года № 1005.

Рабочая программа рассмотрена на заседании  
кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин  
Протокол № 2 от «10» сентября 2016 г.

Заведующий кафедрой ЕНГД \_\_\_\_\_ С.А. Татьяненко



СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ Г.И. Егорова  
«10» сентября 2016 г.



Рабочую программу разработал:  
канд. пед. наук, доцент \_\_\_\_\_



Н.И. Герчес

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель преподавания дисциплины** – активное овладение обучающимися практической методикой самостоятельной постановки, подготовки и решения задач инженерного характера на ЭВМ. Дисциплина «Информатика» позволяет расширить и углубить знания в области алгоритмизации, применения языков программирования высокого уровня, объектно-ориентированного программирования. Комплексно рассматриваются все этапы подготовки задач для решения на ЭВМ – от формулирования задачи до получения и обработки результатов. Особое внимание уделяется современному уровню развития вычислительной техники, рациональному и умелому использованию богатейших возможностей ЭВМ, систем программного обеспечения и информационных компьютерных технологий. Дисциплина «Информатика» призвана обеспечить фундаментальную подготовку обучающихся по использованию ЭВМ, формирование навыков использования компьютерных технологий в процессе как обучения в вузе, так и в последующей профессиональной деятельности.

### Основные задачи:

- практически освоить информационные и информационно-коммуникационные технологии;
- изучить инструментальные средства для решения типовых общенаучных задач;
- усвоить понятия информации, общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;
- овладеть знаниями о технических и программных средствах реализации информационных процессов, моделях решения и функциональных и вычислительных задач, баз данных;
- овладеть основными методами решения многих производственных задач средствами информационных технологий;
- овладеть знаниями об алгоритмизации и программировании, знании языков программирования высокого уровня, знании технологии программирования;
- овладеть знаниями о локальных и глобальных сетях;
- овладеть знаниями об информационных системах, принципах их организации и работы;
- усвоить основные принципы и методы защиты информации.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Предлагаемый курс обеспечивает базовую подготовку обучающихся в области использования средств вычислительной техники. Курс знакомит обучающихся с назначением и принципом действия современных ПК, основами алгоритмизации и технологии программирования научно-технических задач, языками программирования высокого уровня, технологией обработки и отладки программ, современным программным обеспечением, методами решения типовых инженерных задач и их программной реализацией. Знания по дисциплине «Информатика» необходимы обучающимся для освоения дисциплин «Информационные технологии в проектной деятельности», «Системы управления химико-технологическими процессами».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Номер компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	владение понимания сущности и значения информации в	понятие информации, виды информации, информационные	понимать сущность и значение информации в развитии современного	основными методами, способами и средствами получения,

	развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	процессы; способы представления, измерения и хранения информации	информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	хранения, переработки информации
<b>ОПК-5</b>	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	понятие информации, виды информации, информационные процессы; способы представления, измерения и хранения информации; принцип функционирования, аппаратные средства и архитектуру ПК; общие понятия о базах данных; методы защиты информации	работать с программными средствами общего назначения, соответствующим современным требованиям; анализировать, редактировать и обрабатывать информацию в виде текстов, таблиц, и графиков; выполнять расчеты с помощью электронных таблиц и математического пакета	разработкой типовых алгоритмов для решения вычислительных задач
<b>ПК-2</b>	готовность применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с	системное программное обеспечение; прикладные программы для редактирования текстов (MS Word), электронные таблицы для вычисления и обработки информации (MS Word);	разрабатывать, создавать программы для решения различных вычислительных задач, используя языки высокого уровня; выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических,	приемами работы с пакетами прикладных программ для обработки информации различного вида; умением работать в локальной сети и в глобальной сети Интернет

	использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования	графические редакторы, векторную и растровую графику; общие понятия о базах данных. основные понятия о построении локальных и глобальных сетей ЭВМ и их функционировании	химических и технологических процессов	
<b>ПК-22</b>	готовность использовать информационные технологии при разработке проектов	содержание и основные задачи информационных технологий, модели базовых информационных программ для проектирования	контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	современными системными программными средствами, сетевыми технологиями, мультимедиа технологиями, методами и средствами интеллектуализации информационных систем

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ п/п	Наименование разделов	Содержание раздела дисциплины
1	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	Виды, формы, единицы измерения информации. Системы счисления, перевод чисел в различных СС. Арифметические операции в СС
2	Аппаратные средства реализации информационных процессов	Основы ПЭВМ, техническая составляющая. Аппаратура, периферийные устройства, таблицы FAT. Операционные системы Windows и Vista
3	Программные средства реализации информационных процессов	Оформление технической документации посредством текстовых редакторов. Табличный процессор Excel»
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Решение транспортной задачи средствами Excel. Решение электротехнических задач средствами Excel
5	Алгоритмизация и программирование. Языки	Способы представления алгоритмов. Интегрированная среда Turbo Pascal.

	программирования высокого уровня	
6	Программное обеспечение и технологии программирования	Решение задач посредством языка программирования высокого уровня Turbo Pascal
7	Базы данных	Базы данных ACCESS. Создание таблиц, запросов, форм и отчетов
8	Локальные и глобальные сети ЭВМ	Способы и особенности организации сетей. Сравнительный анализ локальных и глобальных сетей. Корпоративные сети.

#### 4.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Информационные технологии в проектной деятельности	+	+	-	+	-	+	+	-
2	Системы управления химико-технологическими процессами	-	+	+	+	+	-	-	+

#### 4.3. Разделы (модули), темы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции, ак.ч.	Лабораторные занятия, ак.ч	СРС ак.ч	Всего ак.ч
1.	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	1 / 1	4 / 1	10/16	15 / 18
2.	Аппаратные средства реализации информационных процессов	2 / 1	4 / 1	10/16	16 / 18
3.	Программные средства реализации информационных процессов	2 / 1	4 / 1	10/16	16 / 18
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	2 / -	4 / 1	10/16	16 / 17
5	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня	3 / 1	4 / 1	10/16	17 / 18
6	Программное обеспечение и технологии программирования	2 / -	4 / 1	13/16	19 / 17
7	Базы данных	3 / 1	6 / 2	15/16	24 / 19
8	Локальные и глобальные сети ЭВМ	2 / 1	4 / 2	15/16	21 / 19
Всего:		17 / 6	34 / 10	93/128	144/144

## 5. Перечень тем лекционных занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лекции	Трудо-емкость (ак.ч.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Понятие информации. Общая характеристика информационных процессов	1 / 1	ОПК-4, ОПК-5 ПК-2 ПК-22	лекция-диалог
2	2	Аппаратное обеспечение ЭВМ	2 / 1		лекция-беседа
3	3	Программное обеспечение	2 / 1		лекция-диалог
4	4	Текстовый процессор MSWord	2 / -		лекция-беседа
5	5	Электронные таблицы MS Excel	3 / 1		лекция-диалог
6	6	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня	2 / -		лекция-визуализация
7	7	Базы данных ACCESS	3 / 1		лекция-визуализация
8	8	Локальные и глобальные сети ЭВМ	2 / 1		лекция-визуализация
Итого:			17 / 6		

## 6. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудо-емкость ак.ч.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1-2	Работа с объектами Windows. Стандартные настройки Windows	2 / 1	ОПК-4 ОПК-5 ПК-2 ПК-22	Проблемный метод
2	3	Основы работы с текстовым процессором MS Word. Подготовка, редактирование и оформление текстовой документации в процессоре MS Word	3 / 1		Работа в группах
3	4	Подготовка и редактирование формул и графических объектов	3 / 1		Проблемный метод
4	5	Табличный редактор MS Excel. Построение диаграмм	3 / 1		Работа в малых группах
5	8	Передача информации по локальной сети. Выбор топологии локальной сети	3 / -		Деловая игра
6	5	Работа с поисковыми системами	3 / 1		Проблемный метод
7	8	Работа с браузером Internet	2 / 1		Работа в малых

		Explorer			группах, разбор практических ситуаций
8	6	Основы практической работы в интегрированной среде Turbo Pascal. Полный цикл работы с программой	3 / 1		Проблемный метод
9	6	Программирование алгоритмов линейной структуры	3 / 1		Работа в малых группах
10	6	Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры	3 / 1		Проблемный метод
11	6	Программирование циклических вычислительных процессов	3 / 1		Работа в малых группах
12	6	Числовые и символьные массивы	3 / -		Работа в малых группах
Итого			34 / 10		

## 7. Перечень тем для самостоятельной работы

### 7.1 Перечень тем самостоятельной работы для обучающихся очной формы

№ темы	Наименование темы	Трудоемкость (ак.ч.)	Вид контроля	Формируемые компетенции
1-6	Подготовка к тестам и лабораторным работам	1,7	Итоговый тест, защита лабораторных работ	ОПК-4 ОПК-5 ПК-2 ПК-22
	Проработка темы: «Компьютерные вирусы и борьба с ними»	1	Проверка конспекта	
	Проработка темы: «Профилактика против заражения вирусом»	1	Проверка конспекта	
	Консультации перед текущими аттестациями	5,6	Итоговый тест	
	Самостоятельное изучение тем, подготовка рефератов (см. комплект контрольно-оценочных средств)	83,7	Защита реферата	
Итого:		93		

### 7.2 Перечень тем самостоятельной работы для обучающихся заочной формы

№ темы	Наименование темы	Трудоемкость ак.ч.	Вид контроля	Формируемые компетенции
1-5	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	62	Итоговый тест	ОПК-4 ОПК-5 ПК-2 ПК-22
	Подготовка к тесту	56	Итоговый тест	
	Выполнение контрольной работы	10	Контрольная работа	
Итого:		126		



## 8. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрены.

## 9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Распределение баллов по дисциплине для обучающихся очной формы

Таблица 1

1 срок представления результатов текущего контроля	2 срок представления результатов текущего контроля	3 срок представления результатов текущего контроля	Всего
0-27	0-29	0-44	0-100

Таблица 2

№	Виды контрольных мероприятий для обучающихся очной формы обучения	Баллы	№ недели
1	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Работа с объектами Windows. Стандартные настройки Windows»	0-3	1
2	Контрольная работа по теме «Системы счисления»	0-5	2
3	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Основы работы с текстовым процессором MS Word. Подготовка, редактирование и оформление текстовой документации в процессоре MS Word»	0-3	3
4	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Подготовка и редактирование формул и графических объектов»	0-5	4
5	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Табличный редактор MS Excel. Построение диаграмм»	0-3	5
6	Тест (аттестация №1)	0-8	6
Итого за 1-ю аттестацию		0-27	
7	Деловая игра по теме: «Передача информации по локальной сети. Выбор топологии локальной сети»	0-6	7
8	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Работа с поисковыми системами»	0-7	8-9
9	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Работа с браузером Internet Explorer»	0-6	10-11
10	Тест (аттестация №2)	0-10	12
Итого за 2-ю аттестацию		0-29	
11	Выполнение и защита лабораторной работы по теме «Основы практической работы в интегрированной среде Turbo Pascal. Полный цикл работы с программой»	0-4	13
12	Выполнение и защита лабораторной работы по теме «Программирование алгоритмов линейной структуры»	0-5	13
13	Выполнение и защита лабораторной работы по теме «Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры»	0-8	14
14	Выполнение и защита лабораторной работы по теме «Программирование циклических вычислительных процессов»	0-9	15
15	Выполнение и защита лабораторной работы по теме «Числовые и символьные массивы»	0-8	16
16	Тест (аттестация №3)	0-10	17
Итого за 3-ю аттестацию		0-44	
ВСЕГО		0-100	

Таблица 3

№	Виды контрольных мероприятий для студентов заочной формы обучения	Баллы
1	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Основы работы с текстовым процессором MS Word. Подготовка, редактирование и оформление текстовой документации в процессоре MS Word»	0-3
2	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Табличный редактор MS Excel. Построение диаграмм»	0-3
3	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Табличный процессор Excel. Сортировка данных в списке и фильтрация записей»	0-3
4	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Работа с поисковыми системами»	0-7
5	Выполнение и защита лабораторной работы по теме «Программирование алгоритмов линейной структуры»	0-8
6	Выполнение контрольной работы	0-27
7	Итоговое тестирование	0-49
	ВСЕГО	0-100

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 10.1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина: Информатика

Кафедра: естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Код, направление подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль «Химическая технология органических веществ»

Форма обучения:

очная: 1 курс, 1 семестр

заочная: 1 курс, 1 семестр

#### 1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная и учебно-методическая литература по рабочей программе	Наименование учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл.варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Герчес, Н.И., Щетинская, О.Н. Информатика: экзамен на «отлично» [Текст]: учебное пособие / Н.И.Герчес, О.Н.Щетинская. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2016. – 128 с.	2016	УП	ЛБ	15	25	100	Библиотека	-
	Советов, Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии: Учебник для бакалавриата [Электронный ресурс]: / Б.Я.Советов, В.В. Цехановский. – М.: Издательство Юрайт.,2016 – 263 с. Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/thematic/?4&amp;id=urait.content.C53F856A-A581-414B-B12D-791BC3855B8A&amp;type=c_pub">http://www.biblio-online.ru/thematic/?4&amp;id=urait.content.C53F856A-A581-414B-B12D-791BC3855B8A&amp;type=c_pub</a>	2016	У	ЛК, ЛБ	25	25	100	Библиотека	+
	Гаврилов, М.В., Климов, В.А. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник/М.В.Гаврилов, В.А. Климов,. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2012. – 354 с. Режим доступа: <a href="http://elib.tsogu.ru/files/2011/12/Информатика_и_ИТ_-_Гаврилов_-_978-5-9916-1559-4.pdf/">http://elib.tsogu.ru/files/2011/12/Информатика_и_ИТ_-_Гаврилов_-_978-5-9916-1559-4.pdf/</a>	2012	У	ЛК, ЛБ	25	25	100	Библиотека	+

Дополнительная	Новожилов, О.П. Информатика [Электронный ресурс]: учебник /О.П. Новожилов. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2012. – 392 с. Режим доступа: <a href="http://elib.tsogu.ru/files/2012/12/Информатика_-_Новожилов_-_978-5-9160972-2.pdf">http://elib.tsogu.ru/files/2012/12/Информатика_-_Новожилов_-_978-5-9160972-2.pdf</a>	2012	У	ЛК, ЛБ	25	25	100	Библиотека	+
	Ечмаева, Г.А. Разработка баз данных и приложений. Лабораторный практикум [Текст]: учебно-методическое пособие / Г. А. Ечмаева. – Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. - 240 с.	2011	УП	ЛБ	63	25	100	Библиотека	-

Зав. кафедрой  С.А. Татьяненко

«10» сентября 2016 г.

## 10.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»

<http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина

<http://bibl.rusoil.net> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ

<http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»

[www.biblio-online.ru/](http://www.biblio-online.ru/) - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<http://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС ООО «Политехресурс»

<http://elib.tsogu.ru/> - Полнотекстовая база данных ТИУ

<http://www.i-exam.ru/> - Интернет тестирование в сфере образования

## 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	<u>Мультимедийная аудитория: каб. 231</u> <b>Оснащенность:</b> Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. <b>Оборудование:</b> - ноутбук - 1 шт.; - компьютерная мышь - 1 шт.; - проектор - 1 шт.; - экран настенный - 1 шт.; - документ-камера - 1 шт.; <b>Комплект учебно-наглядных пособий</b> <b>Программное обеспечение:</b> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.	<u>Компьютерный класс: каб.326</u> <b>Оснащенность:</b> Учебная мебель: столы, стулья. <b>Оборудование:</b> - моноблок – 16 шт.; - клавиатура – 16 шт.; - компьютерная мышь – 16 шт. - проектор - 1 шт.; - экран настенный - 1 шт.; - колонки звуковые - 1 шт. <b>Программное обеспечение:</b> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Dev-C++, свободно распространяемое ПО - Pascal ABC, свободно распространяемое ПО отечественного производства - Растровый графический редактор GIMP, свободно распространяемое ПО
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Кабинет 220 <b>Оснащенность:</b> Учебная мебель: столы, стулья <b>Оборудование:</b> - ноутбук – 5 шт, - компьютерная мышь – 5 шт. <b>Программное обеспечение:</b> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows

	<p>Кабинет 208</p> <p><b>Оснащенность:</b>  Учебная мебель: столы, стулья  Оборудование:  - Ноутбук– 5 шт.  - Компьютерная мышь – 5 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>  - Microsoft Office Professional Plus  - Microsoft Windows</p>
<p>Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования</p>	<p>Компьютерный класс: кабинет 323</p> <p>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p><b>Оснащенность:</b>  Учебная мебель: столы, стулья  Оборудование:  - компьютер в комплекте - 1 шт.;  - моноблок - 15 шт.;  - клавиатура - 15 шт.;  -компьютерная мышь - 16 шт.;  - проектор - 1 шт.;  - экран настенный - 1 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>  - Microsoft Office Professional Plus  - Microsoft Windows</p>
<p>Кабинет, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>Кабинет 105</p> <p>2 компьютерных рабочих места для инвалидов — колясочников</p> <p><b>Оснащенность:</b>  Учебная мебель: столы, стулья  Оборудование:  - компьютер в комплекте - 2 шт.;  - интерактивный дисплей - 1 шт.;  - веб-камера - 1 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>  - Microsoft Office Professional Plus  - Microsoft Windows</p>

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции  
и критерии их оценивания**

Дисциплина «Информатика»

направление 18.03.01 «Химическая технология»

профиль «Химическая технология органических веществ»

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК-4 владение пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК-4.1 Знает понятие информации, виды информации, информационные процессы; способы представления, измерения и хранения информации	Не знает понятие информации, виды информации, аспекты применения информационных технологий с позиций научно-исследовательской и правовой деятельности; типовые алгоритмы обработки данных; способы представления, измерения и хранения информации	Знает общие подходы к определению информации, некоторые виды информации и области применения информационных технологий; неточно знает типовые алгоритмы обработки данных и структуры данных, способы представления, измерения и хранения информации	Владеет знанием понятия информации, виды информации, аспекты применения информационных технологий с позиций научно-исследовательской и правовой деятельности; типовые алгоритмы обработки данных; структуры данных; способы представления, измерения и хранения информации	Демонстрирует полные знания о информации, ее видах, аспектах применения современных информационных технологий с позиций научно-исследовательской и правовой деятельности; особенности составления типовых алгоритмов для обработки данных; принципы организации структур данных для представления типовых информационных объектов

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	ОПК-4.2 Умеет понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Не умеет понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Частично понимает сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознает опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдает основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Умеет понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	В совершенстве умеет понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
	ОПК-4.3 Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Не владеет навыками применения методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации	Неуверенно владеет навыками применения методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации	Владеет навыками применения методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации	Обоснованно применяет основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации



Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК-5 владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-5.1 Знает понятие информации, виды информации, информационные процессы; способы представления, измерения и хранения информации; принцип функционирования, аппаратные средства и архитектуру ПК; общие понятия о базах данных; методы защиты информации	Не знает технические и программные средства реализации информационных процессов; программные средства общего назначения	Знает общие принципы технических и программных средств реализации информационных процессов, некоторые программные средства общего назначения	Владеет знанием технических и программных средств реализации информационных процессов; программные средства общего назначения	Знает особенности функционирования технических и программных средств реализации информационных процессов; программные средства общего назначения для их применения в практической деятельности

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	ОПК-5.2 Умеет работать с программными средствами общего назначения, соответствующим современным требованиям; анализировать, редактировать и обрабатывать информацию в виде текстов, таблиц, и графиков; выполнять расчеты с помощью электронных таблиц и математического пакета	Не умеет использовать базы данных и пакеты прикладных программ; работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях; работать с программными средствами общего назначения; оформлять отчеты и презентации, готовить рефераты, доклады и статьи с помощью современных офисных информационных технологий, текстовых и графических редакторов, средств печати	Умеет использовать базы данных и простейшие прикладные программы; работать с некоторыми видами информации в локальных и глобальных компьютерных сетях; работать с программными средствами общего назначения; оформлять простейшие отчеты и презентации, готовить рефераты, доклады и статьи с помощью офисных информационных технологий, текстовых и графических редакторов, средств печати. Допускаются неточности, негрубые ошибки	Умеет использовать базы данных и пакеты прикладных программ; работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях; работать с программными средствами общего назначения; оформлять отчеты и презентации, готовить рефераты, доклады и статьи с помощью современных офисных информационных технологий, текстовых и графических редакторов, средств печати	Умеет осуществлять обоснованный выбор пакетов прикладных программ и баз данных; работать с современной информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях; работать с современными программными средствами для осуществления деятельности по оформлению отчетов и презентаций, подготовке рефератов и докладов

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	ОПК-5.3 Владеет навыками разработкой типовых алгоритмов для решения вычислительных задач	Не владеет навыками поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; навыками применения программных средств компьютерной графики и визуализации результатов научно-исследовательской деятельности; – навыками работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов)	Владеет навыками простейшего поиска и обмена информацией в сетях; навыками применения некоторых программных средств компьютерной графики и визуализации результатов научно-исследовательской деятельности; навыками работы с офисными приложениями. Допускаются неточности, негрубые ошибки	Владеет навыками поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; навыками применения программных средств компьютерной графики и визуализации результатов научно-исследовательской деятельности; – навыками работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов)	В совершенстве владеет навыками поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; навыками обоснованного выбора программных средств компьютерной графики и визуализации результатов научно-исследовательской деятельности; уверенно работать с офисными приложениями

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПК-2 готовность применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров	ПК-2.1 Знает системное программное обеспечение; прикладные программы для редактирования текстов (MS Word), электронные таблицы для вычисления и обработки информации (MS Word); графические редакторы, векторную и растровую графику; общие понятия о базах данных. основные понятия о построении локальных и глобальных сетей ЭВМ и их функционировании	Не знает системное программное обеспечение; прикладные программы для редактирования текстов (MS Word), электронные таблицы для вычисления и обработки информации (MS Word); графические редакторы, векторную и растровую графику, общие понятия о базах данных; основные понятия о построении локальных и глобальных сетей ЭВМ и их функционировании	Имеет представление о системном программном обеспечении; знает некоторые особенности работы с прикладными программами для работы с текстовой, табличной и графической информацией; знает некоторые понятия о базах данных, о построении локальных и глобальных сетей ЭВМ	Владеет знанием системного программного обеспечения; прикладных программ для редактирования текстов (MS Word), электронных таблиц для вычисления и обработки информации (MS Word); графических редакторов, векторной и растровой графики, общие понятия о базах данных; основные понятия о построении локальных и глобальных сетей ЭВМ и их функционировании	Демонстрирует исчерпывающие знания о системном программном обеспечении; в полной мере знает особенности работы с прикладными программами для работы с текстовой, табличной и графической информацией; имеет прочные знания о базах данных и о построении локальных и глобальных сетей ЭВМ

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
оборудования	ПК-2.2 Умеет разрабатывать, создавать программы для решения различных вычислительных задач, используя языки высокого уровня; выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	Не умеет разрабатывать, создавать программы для решения различных вычислительных задач, используя языки высокого уровня; выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	Умеет выполнять некоторые приемы разработки программ; выполнять простейшие действия по составлению алгоритмов для выполнения программ; решать элементарные вычислительные задачи, используя языки высокого уровня; выбирать и применять некоторые методы моделирования физических, химических и технологических процессов	Умеет разрабатывать, создавать программы для решения различных вычислительных задач, используя языки высокого уровня; выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	Демонстрирует исчерпывающие знания о системном программном обеспечении; в полной мере знает особенности работы с прикладными программами для работы с текстовой, табличной и графической информацией; имеет прочные знания о базах данных и о построении локальных и глобальных сетей ЭВМ
	ПК-2.3 Владеет приемами работы с пакетами прикладных программ для обработки информации различного вида; умением работать в локальной сети и в глобальной сети Интернет	Не владеет приемами работы с пакетами прикладных программ для обработки информации различного вида; умением работать в локальной сети и в глобальной сети Интернет	Владеет простейшими приемами работы с некоторыми видами пакетов прикладных программ для обработки информации различного вида; умением выполнять элементарные работы в локальной сети и в глобальной сети Интернет	Владеет навыками приемами работы с пакетами прикладных программ для обработки информации различного вида; умением работать в локальной сети и в глобальной сети Интернет	Умеет выполнять все приемы разработки программ различного уровня сложности; составлять многоуровневые алгоритмы для выполнения программ; решать вычислительные задачи различными методами, используя языки высокого уровня; выбирать и применять современные методы моделирования физических, химических и технологических процессов

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПК-22 готовность использовать информационные технологии при разработке проектов	ПК-22.1 Знает содержание и основные задачи информационных технологий, модели базовых информационных программ для проектирования	Не знает содержание и основные задачи информационных технологий, модели базовых информационных программ для проектирования	Знает общие принципы функционирования информационных технологий, некоторые особенности содержания и основных задач информационных технологий, простейшие модели базовых информационных программ для проектирования	Владеет знанием содержания и основных задач информационных технологий, модели базовых информационных программ для проектирования	Знает основные принципы функционирования информационных технологий, особенности содержания и основных задач информационных технологий, современные модели базовых информационных программ для проектирования
	ПК-22.2 Умеет контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Не умеет контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Умеет контролировать некоторые соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; выполнять отбор простейших составных частей технической документации	Умеет контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Умеет в полной мере контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	ПК-22.3 Владеет современными системными программными средствами, сетевыми технологиями и, мультимедиа технологиями и, методами и средствами интеллектуализации информационных систем	Не владеет навыками современными системными программными средствами, сетевыми технологиями, мультимедиа технологиями, методами и средствами интеллектуализации информационных систем	Владеет некоторыми приемами работы с системными программными средствами, основными сетевыми технологиями, простейшими мультимедиа технологиями, отдельными методами и средствами интеллектуализации информационных систем	Владеет навыками современными системными программными средствами, сетевыми технологиями, мультимедиа технологиями, методами и средствами интеллектуализации информационных систем	Владеет основными видами современных системных программных средств, сложными сетевыми технологиями, мультимедиа технологиями, актуальными методами и средствами интеллектуализации многоуровневых информационных систем

## Интерактивные формы проведения занятий

### Деловая игра

#### Тема: «Передача информации по локальной сети. Выбор топологии локальной сети»

**Цель:** создание условий для развития и саморазвития личности при усвоении нового учебного материала в рамках личностно ориентированного образования.

**Задачи:**

- умение моделировать сетевую топологию, анализировать расходы, на построение сети, оценивать надежность сети;
- развитие навыков принятия решений, взаимодействия, коммуникации, мышления, логики, познавательной и творческой активности учащихся при изучении темы на построение сети, оценивать надежность сети
- воспитание уважения к сопернику;
- обучение работе в команде.

**Форма проведения:** деловая игра.

**Задание:** предложить заказчику выбранную топологию сети, обосновать ее преимущества и недостатки в соответствии с предоставленным макетом помещений.

**Место проведения:**

кабинет информатики.

**Оборудование и материалы:**

- компьютерный класс;
- презентация проекта от каждой команды;
- оценочные листы для каждой команды (приложение 1);
- справочный материал для игры (приложение 2)

**В качестве домашнего задания обучающимся предлагается следующая имитационная модель:**

В городе работают три сетевые компьютерные фирмы, занимающиеся объединением компьютеров в локальную сеть. Первая фирма использует топологию «шина», вторая фирма — топологию «кольцо», третья фирма — топологию «звезда». Одновременно в эти три фирмы поступил заказ: владелец небольшого офиса, занимающего несколько соседних помещений на одном этаже здания, хочет объединить все компьютеры сотрудников в локальную сеть, но точно не знает, какую топологию сети ему выбрать, какое дополнительное оборудование понадобится, какова будет стоимость сети выбранной топологии. При планировании сети следует учесть, что офис занимает 8 помещений, каждое из которых имеет размер 4х4 метра. План офиса представлен на схеме:

Схема офиса заказчика: 8 помещений размером 4х4 метра.



Роли участников игры и их функции:



ведущий игры — учитель информатики — сообщает участникам игры ее цели и задачи; представляет заказчика; знакомит с правилами игры; руководит ходом выполнения игры и подводит окончательные итоги игры;

инженер — капитан команды — получает задания у ведущего и организует работу внутри команды, оказывает помощь своим коллегам, следит за дисциплиной в команде и своевременным выполнением задания;

техники — все члены команды, которые распределяют между собой обязанности по моделированию задачи на компьютере, определению достоинств и недостатков выбранной топологии;

бухгалтер команды — рассчитывает стоимость сети выбранной топологии в соответствии с прайс-листом;

### **Правила игры.**

Игра проходит в форме соревнования между тремя командами (фирмами), перед которыми в качестве домашнего задания была поставлена задача — смоделировать (нарисовать) на компьютере локальную сеть предложенной топологии в соответствии с условиями заказчика, указать ее достоинства и недостатки, необходимое оборудование, рассчитать стоимость сети, и представить разработку своей сети в виде презентации.

Во время выступления команды игроки могут участвовать в дискуссии, подавая реплики и задавая вопросы.

Для начала игры капитан каждой команды по жребию выбирает очередность своего выступления.

Заказчику перед презентацией необходимо объяснить от чего зависит качество связи в компьютерных сетях. Для этого ученикам предлагается написать на доске основные критерии эффективности связи.

В результате на доске записываются основные критерии эффективности связи:

- Пропускной способности (скорость передачи данных), измеряемой количеством бит информации, переданной по сети в секунду;

- Надежности – способности передавать информацию без искажений и потерь;

- Стоимости;

- Возможности расширения (подключения новых компьютеров и устройств).

Каждая команда получает оценочный лист для выставления баллов своим соперникам по указанным критериям (приложение №1) и справочный материал (приложение №2).

Приглашаются команды для выступления с презентациями о разработки своей сети.

Каждый представитель команды рассказывает о своей проделанной работе:

Бухгалтер – расчёты,

Техник – модель сети,

Инженер – достоинства и недостатки

После выступлений собираются оценочные листы, и комиссия подсчитывает общее количество баллов команд.

Объявляется команда-победитель.

### **Приложение №1**

#### **Оценочный лист**

(максимальная оценка по каждому критерию — 3 балла)

<i><b>Критерии оценки</b></i>	<i><b>Топология «шина»</b></i>	<i><b>Топология «кольцо»</b></i>	<i><b>Топология «звезда»</b></i>
Представление модели на компьютере локальной сети предложенной топологии в соответствии с условиями заказчика			
Расчёт стоимости сети			

Указать достоинства и недостатки предложенной сети
Предложение способа улучшения качества работы предложенной сети
Ответы на дополнительные вопросы
Штрафы
Общий балл (с учетом штрафов)

**Приложение №2**  
**Сравнительные характеристики топологий:**

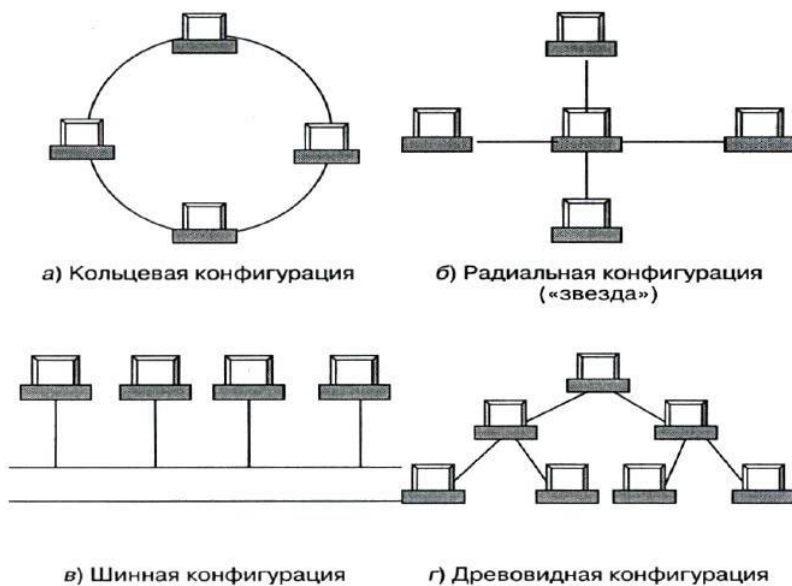
<i>характеристика</i>		<i>Топология</i>	
<i>звезда</i>	<i>кольцо</i>	<i>шина</i>	
Стоимость расширения	незначительная	средняя	средняя
Присоединение абонентов	пассивное	активное	пассивное
Защита от отказов	незначительная	незначительная	высокая
Размер системы	любые	любые	ограничены
Защищённость от прослушивания	хорошая	хорошая	незначительная
Стоимость подключения	незначительная	незначительная	высокая
Поведение системы при высоких нагрузках	хорошее	удовлетворительное	плохое
Возможность работы в реальном режиме времени	Очень хорошая	хорошая	плохая
Разводка кабеля	хорошая	удовлетворительная	хорошая
обслуживание	Очень хорошее	среднее	среднее

**Характеристики каналов связи**

Электрические кабели:	Пропускная способность, Мбит/с	Надежность	Возможность расширения (подключения новых компьютеров и устройств)	изображение
Витая пара	10 – 100	Низкая	Простая	
Коаксиальный кабель	До 10	Высокая	Проблематичная	
Оптоволоконный кабель	100 - 2000	Абсолютная	Без проблем	

## Топология сети

### Топология сети

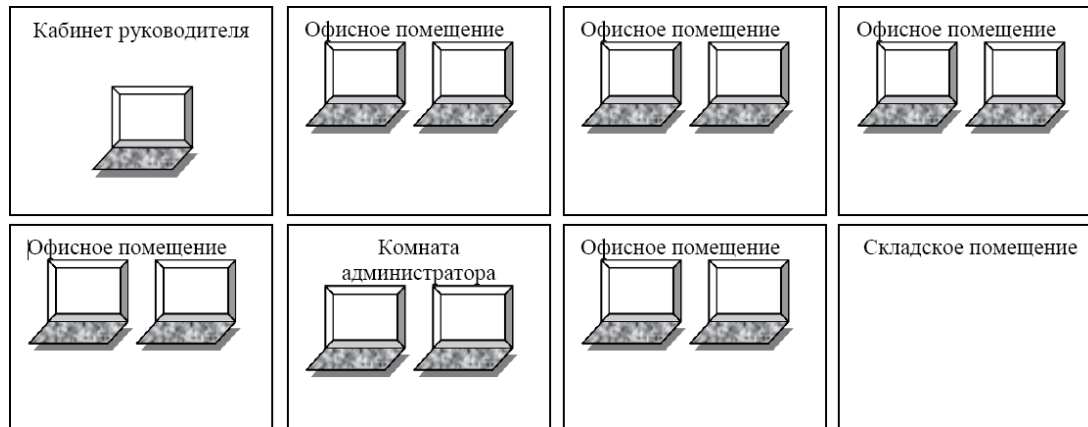


### Лист задания 1

#### Для команды с топологией сети «шина»

Капитан \_\_\_\_\_

Схема офиса заказчика: 8 помещений размером 4x4 метра.



Перечень стоимости оборудования:

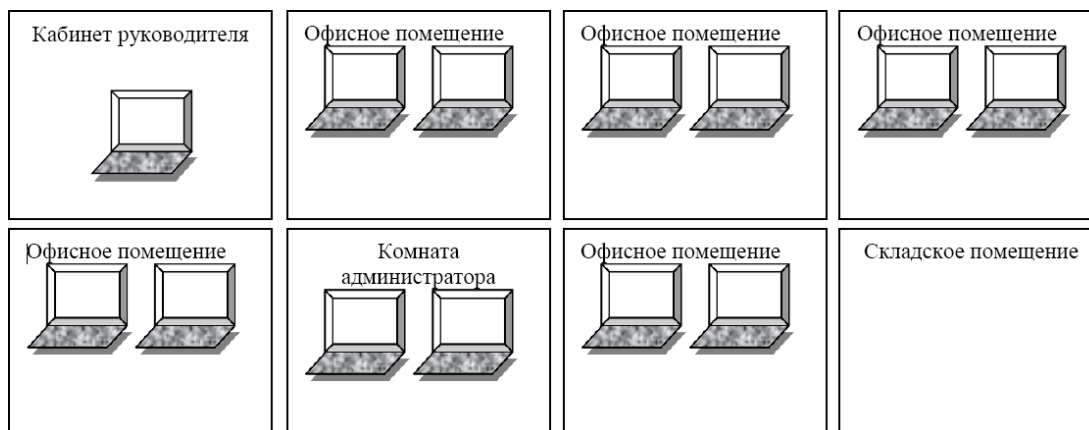
№	наименование	стоимость	расчёт
1. Оценить расходы на кабельную инфраструктуру в сети с топологией «шина», используя следующие расценки:			
1	Коаксиальный кабель		50 руб/м
2	Разъём для коаксиального кабеля		30 руб/шт
3	Устройство обжимное для кабеля RG - 58		1 200 руб/шт
3	Инструмент для зачистки коаксиального кабеля		900 руб/шт
4			ИТОГО:

2. Оценить расходы на сетевое оборудование, используемое для объединения компьютеров в сеть с топологией «шина». Потребуется ли в данном случае ещё какое-либо оборудование, чтобы объединить компьютеры в сеть?
5
Общая стоимость создания локальной сети в офисе заказчика:
Достоинства данной топологии
Недостатки данной топологии

**Лист задания 1**  
**Для команды с топологией сети «звезда»**

Капитан \_\_\_\_\_

Схема офиса заказчика: 8 помещений размером 4х4 метра.



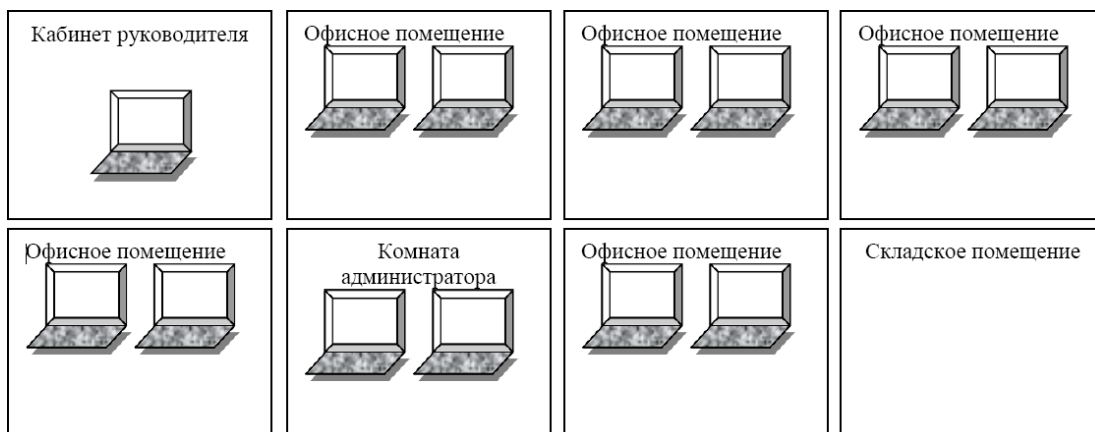
Перечень стоимости оборудования:

№	наименование	стоимость	расчёт
1. Оценить расходы на кабельную инфраструктуру в сети с топологией «звезда», учитывая, что все компьютеры стоят у наружных стен, в межкомнатных перегородках можно легко просверлить отверстия для прокладки кабеля, а центром «звезды» планируется сделать комнату администратора			
1	Кабель типа «витая пара» категории 5е	110 руб/м	
2	Разъём для коаксиального кабеля	30 руб/шт	
3	Устройство обжимное для кабеля типа «витая пара»	1 800 руб/шт	
<b>ИТОГО:</b>			
2. Оценить расходы на сетевое оборудование, используемое для объединения компьютеров в сеть с топологией «звезда». Потребуется ли в данном случае ещё какое-либо оборудование, чтобы объединить компьютеры в сеть?			
4	Коммутатор Fast Ethernet 16x10/100 Base-TX		8 000 руб/шт
5			
Общая стоимость создания локальной сети в офисе заказчика:			
Достоинства данной топологии			
Недостатки данной топологии			

**Лист задания 1**  
**Для команды с топологией сети «кольцо»**

Капитан \_\_\_\_\_

Схема офиса заказчика: 8 помещений размером 4х4 метра.



Перечень стоимости оборудования:

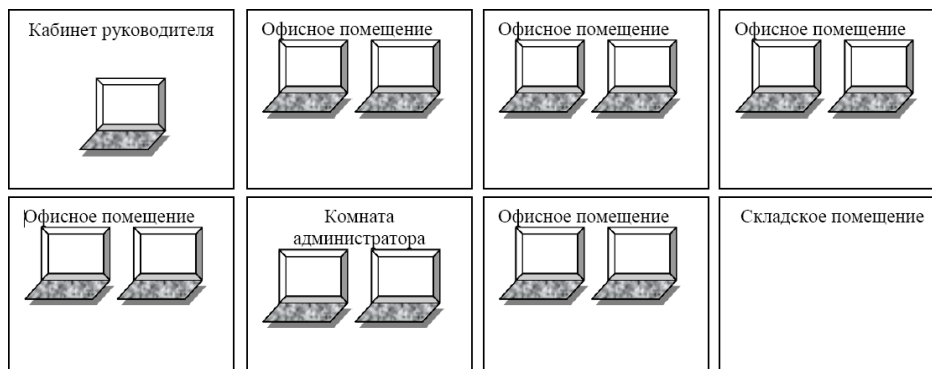
№	наименование	стоимость	расчёт
1. Оценить расходы на кабельную инфраструктуру в сети с топологией «кольцо», используя следующие расценки:			
1	Коаксиальный кабель	50 руб/м	
2	Разъём для коаксиального кабеля	30 руб/шт	
3	Устройство обжимное для кабеля RG - 58	1 200 руб/шт	
3	Инструмент для зачистки коаксиального кабеля	900 руб/шт	
4		ИТОГО:	
2. Оценить расходы на сетевое оборудование, используемое для объединения компьютеров в сеть с топологией «кольцо».			
Потребуется ли в данном случае ещё какое-либо оборудование, чтобы объединить компьютеры в сеть?			
5			
Общая стоимость создания локальной сети в офисе заказчика:			
Достоинства данной топологии			
Недостатки данной топологии			

### Лист задания 1

Для команды с топологией сети «древовидная»

Капитан \_\_\_\_\_

Схема офиса заказчика: 8 помещений размером 4x4 метра.



Перечень стоимости оборудования:

№	наименование	стоимость	расчёт
1. Оценить расходы на кабельную инфраструктуру в сети с топологией «древовидная», учитывая, что все компьютеры стоят у наружных стен, в			

межкомнатных перегородках можно легко просверлить отверстия для прокладки кабеля, а центром «звезды» планируется сделать комнату администратора			
1	Кабель типа «витая пара» категории 5е	110 руб/м	
2	Разъём для коаксиального кабеля	30 руб/шт	
3	Устройство обжимное для кабеля типа «витая пара»	1 800 руб/шт	
ИТОГО:			
2. Оценить расходы на сетевое оборудование, используемое для объединения компьютеров в сеть с топологией «древовидная». Потребуется ли в данном случае ещё какое-либо оборудование, чтобы объединить компьютеры в сеть?			
4	Коммутатор Fast Ethernet 16x10/100 Base-TX	8 000 руб/шт	
5			
Общая стоимость создания локальной сети в офисе заказчика:			
Достоинства данной топологии			
Недостатки данной топологии			

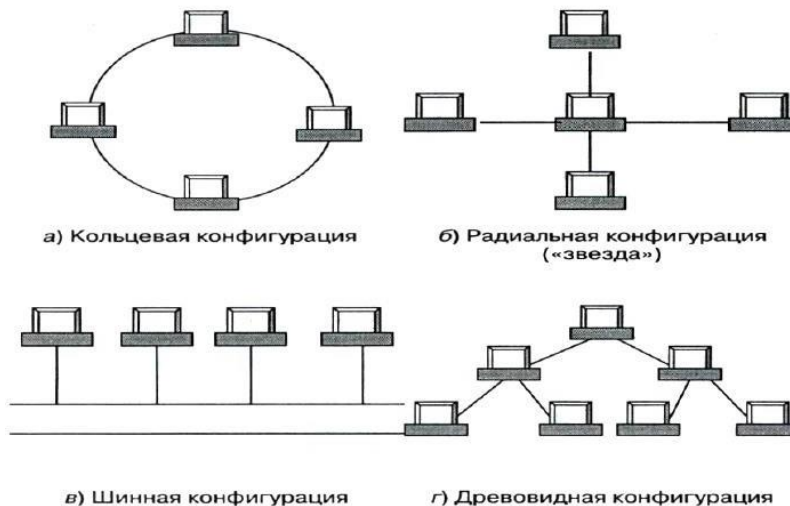
Сравнительные характеристики топологий:

	<i>характеристика</i>		<i>Топология</i>	
	<i>звезда</i>	<i>кольцо</i>	<i>шина</i>	<i>древовидная</i>
Стоимость расширения	незначительная	средняя	средняя	незначительная
Присоединение абонентов	пассивное	активное	пассивное	активное
Защита от отказов	незначительная	незначительная	высокая	средняя
Размер системы	любые	любые	ограничены	любые
Защищённость от прослушивания	хорошая	хорошая	незначительная	хорошая
Стоимость подключения	незначительная	незначительная	высокая	высокая
Поведение системы при высоких нагрузках	хорошее	Удовлетворит.	плохое	хорошее
Возможность работы в реальном режиме времени	Очень хорошая	хорошая	плохая	Очень хорошая
Разводка кабеля	хорошая	Удовлетворит.	хорошая	хорошая

<i>Тип связи</i> <i>Электрические кабели:</i>	<i>Пропускная способность, Мбит/с</i>	<i>Надежность</i>	<i>Возможность расширения (подключения новых компьютеров и устройств)</i>	<i>изображение</i>

Витая пара	10 – 100	Низкая	Простая	
Коаксиальный кабель	До 10	Высокая	Проблематичная	
Оптоволоконный кабель	100 - 2000	Абсолютная	Без проблем	

### Топология сети



Роли участников игры и их функции:

- ведущий игры — учитель информатики — сообщает участникам игры ее цели и задачи; представляет заказчика, экспертов-консультантов (они же жюри); выдает задания; знакомит с правилами игры; руководит ходом выполнения игры и подводит окончательные итоги игры;

Состав команды

- инженер — капитан команды — получает задания у ведущего и организует работу внутри команды, оказывает помощь своим коллегам, следит за дисциплиной в команде и своевременным выполнением задания;

- техники — все члены команды, которые распределяют между собой обязанности по моделированию задачи на компьютере, определению достоинств и недостатков выбранной топологии;

- бухгалтер команды — рассчитывает стоимость сети выбранной топологии в соответствии с прайс-листом;

- эксперт-консультант — оказывают помощь ведущему игры и игрокам, следят за регламентом проведения игры, проводят оценку выполненных командами заданий.

### Оценочный лист эксперта

(максимальная оценка по каждому критерию — 3 балла)

<i>Критерии оценки</i>	<i>Топология «шина»</i>	<i>Топология «кольцо»</i>	<i>Топология «звезда»</i>	<i>Древовидная топология</i>
------------------------	-------------------------	---------------------------	---------------------------	------------------------------

Представление модели на компьютере локальной сети предложенной топологии в соответствии с условиями заказчика				
Расчёт стоимости сети				
Указать достоинства и недостатки предложенной сети				
Предложение способа улучшения качества работы предложенной сети				
Ответы на дополнительные вопросы				
Штрафы				
Общий балл (с учетом штрафов)				

### Оценочный лист жюри

(максимальная оценка по каждому критерию — 10 баллов)

<i>Критерии оценки</i>	<i>Топология «шина»</i>	<i>Топология «кольцо»</i>	<i>Топология «звезда»</i>	<i>Древовидная топология</i>
скорость выполнения				
качество работы, выполненной на компьютере				
общение в команде, культура диалога, умение работать в команде				
Общий балл экспертов				
Штрафы				
Общий балл (с учетом штрафов)				



Дополнения и изменения  
к рабочей учебной программе по дисциплине  
«Информатика»  
на 2017-2018 учебный год

1. Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

- 1) карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1.);
- 2) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2).

Дополнения и изменения внес:

канд. пед. наук, доцент  Н.И. Герчес

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.

Протокол № 1 от «30» августа 2017 г.

Зав. кафедрой ЕНГД  С.А. Татьянаенко

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 10.1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина: Информатика

Кафедра: естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль «Химическая технология органических веществ»

Форма обучения:

очная: 1 курс, 1 семестр

заочная: 1 курс, 1 семестр

#### 1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная и учебно-методическая литература по рабочей программе	Наименование учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающейся литературой, %	Место хранения	Наличие эл.варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для бакалавриата / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под ред. В. В. Трофимова. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 137 с. <a href="https://www.biblio-online.ru/book/B08DB966-3F96-4B5A-B030-E3CD9085CED4">https://www.biblio-online.ru/book/B08DB966-3F96-4B5A-B030-E3CD9085CED4</a>	2017	У	ЛК	25	25	100	БИК	+
	Грошев А.С. Информатика. [Электронный ресурс]: Учебники / А.С. Грошев, П.В. Закляков. — Электрон. дан. — М. ДМК Пресс, 2014. — 592 с. <a href="http://e.lanbook.com/book">http://e.lanbook.com/book</a>	2014	У	ЛК, ЛБ	25	25	100	БИК	+
Дополнительная	Аитова, Э.З. Информатика и ИКТ: конспект лекций: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Электрон.дан. – Тюмень :ТюмГНГУ (Тюменский государственный нефтегазовый университет), 2014. – 172 с. <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58729">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58729</a>	2014	УП	ЛБ	25	25	100	БИК	+
	Гаврилов, М.В., Климов, В.А. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник/М.В.Гаврилов, В.А. Климов. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2012. – 354 с. Режим доступа: <a href="http://elib.tsogu.ru/files/2012/12/Информатика_и_ИТ_Гаврилов_-_978-5-9916-1559-4.pdf/">http://elib.tsogu.ru/files/2012/12/Информатика_и_ИТ_Гаврилов_-_978-5-9916-1559-4.pdf/</a>	2012	У	ЛК, ЛБ	25	25	100%	Библиотека	+

Зав. кафедрой  С.А.Татьяненко

«30» августа 2017 г.

## **10.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»

<http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина

<http://bibl.rusoil.net> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ

<http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»

[www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)» - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС ООО «Политехресурс»

<http://elibrary.ru/> - электронные издания ООО «РУНЭБ»

<http://elib.tsogu.ru/> - Полнотекстовая база данных ТИУ

<http://www.elitarium.ru/> - Элитариум (Центр дополнительного образования)

<http://www.i-exam.ru/> - Интернет тестирование в сфере образования

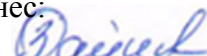
<http://www.i-olymp.ru/> - Интернет олимпиады в сфере профессионального образования

Дополнения и изменения  
к рабочей учебной программе по дисциплине  
«Информатика»  
на 2018-2019 учебный год

1. На титульном листе и по тексту рабочей программы учебной дисциплины слова «МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» заменить словами «МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ».

2. Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

- 1) оценка результатов освоения учебной дисциплины (п. 9);
- 2) карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1);
- 3) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2).

Дополнения и изменения внес:  
канд. пед. наук, доцент  О.С. Зайцева

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.

Протокол № 1 от «31» августа 2018 г.

Зав. кафедрой ЕНГД  С.А. Татьянаенко

## 9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Распределение баллов по дисциплине для обучающихся очной формы

1 срок представления результатов текущего контроля	2 срок представления результатов текущего контроля	3 срок представления результатов текущего контроля	Итого
0-30	0-30	0-40	0-100

№	Виды контрольных мероприятий для обучающихся очной формы обучения	Баллы	№ недели
1.	Работа на занятии по теме «Измерение информации»	0-2	1
2.	Работа на занятии по теме «Системы счисления»	0-2	2
3.	Домашняя работа по теме «Измерение информации. Системы счисления»	0-4	2
4.	Проверочная работа по теме «Измерение информации. Системы счисления»	0-4	3
5.	Лабораторная работа по теме «Подготовка, редактирование и оформление текстовой документации в процессоре MS Word»	0-2	3
6.	Лабораторная работа по теме «Создание таблиц и графических объектов. Разработка математических документов»	0-3	4
7.	Лабораторная работа по теме «Основы работы в MS Excel. Работа с формулами»	0-3	5
8.	Лабораторная работа по теме «MS Excel. Построение диаграмм. Работа со списками»	0-3	6
9.	Тестирование (Educon ЕНГД [ТИИ], кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин, «Информатика_18.03.01 Химическая технология» «Тест (аттестация №1)»)	0-7	6
<b>Итого за 1-ю аттестацию</b>		<b>0-30</b>	
10.	Проверочная работа по теме «Разработка электронных таблиц»	0-3	7
11.	Лабораторная работа по теме «MS Access. Создание таблиц и связей между ними»	0-3	7
12.	Домашняя работа по теме «Поиск информации в Интернет»	0-3	8
13.	Лабораторная работа по теме «MS Access. Запросы, формы, отчеты»	0-3	8
14.	Работа на занятии по теме «Построение алгоритмов»	0-3	9
15.	Домашняя работа по теме «Основы алгоритмизации»	0-3	10
16.	Лабораторная работа по теме «Основы языка программирования. Оператор присваивания»	0-5	11
17.	Тестирование (Educon ЕНГД [ТИИ], кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин, «Информатика_18.03.01 Химическая технология» «Тест (аттестация №2)»)	0-7	12
<b>Итого за 2-ю аттестацию</b>		<b>0-30</b>	
18.	Лабораторная работа по теме «Программирование алгоритмов	0-5	13

	линейной структуры»		
19.	Опрос по теме «Синтаксис, структура, типы данных языка программирования. Реализация основных алгоритмических конструкций»	0-5	13
20.	Лабораторная работа по теме «Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры»	0-5	13, 14
21.	Лабораторная работа по теме «Программирование циклических вычислительных процессов»	0-10	15, 16
22.	Лабораторная работа по теме «Подпрограммы»	0-5	17
23.	Тестирование (Educon ЕНГД [ТИИ], кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин, «Информатика_18.03.01 Химическая технология» «Тест (аттестация №3)»)	0-10	17
Итого за 3-ю аттестацию			<b>0-40</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>0-100</b>

№	Виды контрольных мероприятий для обучающихся заочной формы обучения	Баллы
1	Лабораторная работа по теме «Подготовка, редактирование и оформление текстовой документации в процессоре MS Word»	0-7
2	Лабораторная работа по теме «Основы работы в MS Excel. Работа с формулами»	0-7
3	Лабораторная работа по теме «MS Excel. Построение диаграмм. Работа со списками»	0-7
4	Лабораторная работа по теме «Разработка презентаций»	0-7
5	Лабораторная работа по теме «Программирование алгоритмов линейной структуры»	0-7
6	Итоговая домашняя контрольная работа	0-16
7	Итоговое тестирование (Educon ЕНГД [ТИИ], кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин, «Информатика_«Информатика_18.03.01 Химическая технология» «Итоговое тестирование для студентов заочной формы обучения»)	0-49
<b>ВСЕГО:</b>		<b>0-100</b>

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 10.1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина: Информатика

Кафедра: естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Код, направление подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль «Химическая технология органических веществ»

Форма обучения:

очная: 1 курс, 1 семестр

заочная: 1 курс, 1 семестр

#### 1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл.варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Андреева, Н.М. Практикум по информатике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Андреева, Н.Н. Василюк, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 248 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/104883">https://e.lanbook.com/book/104883</a>	2018	УП	ЛБ	Неограниченный доступ	20	100	БИК	+
	Грошев, А.С. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / А.С. Грошев, П.В. Замятов. – Москва: ДМК Пресс, 2018. – 672 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/108131">https://e.lanbook.com/book/108131</a>	2018	У	ЛК, ЛБ	Неограниченный доступ	20	100	БИК	+
Дополнительная	Журавлев, А.Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016 [Электронный ресурс] / А.Е. Журавлев. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 96 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/107927">https://e.lanbook.com/book/107927</a>	2016	УП	ЛБ	Неограниченный доступ	20	100	БИК	+
	Панова, Т.В. Основы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня Си: учебно-практическое пособие. [Электронный ресурс] / Т.В. Панова, Н.Д. Николаева. — Электрон.дан. — СПб.: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2015. — 176 с. <a href="http://e.lanbook.com/book/75168">http://e.lanbook.com/book/75168</a>	2015	У	ЛК, ЛБ	Неограниченный доступ	21	100	БИК	+

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_



С.А.Татьяненко

«31» августа 2018 г.

## **10.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

<http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - Система поддержки дистанционного обучения  
<http://www.i-exam.ru/> - Интернет тестирование в сфере образования  
<http://www.exponenta.ru/> - Образовательный математический сайт  
<http://www.artspb.com/> - Общеобразовательный математический портал: математика, кибернетика и программирование  
<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»  
<http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина  
<http://bibl.rusoil.net> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ  
<http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»  
[www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»  
<http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС ООО «Политехресурс»  
<http://elibrary.ru/> - электронные издания ООО «РУНЭБ»



Дополнения и изменения  
к рабочей учебной программе по дисциплине  
«Информатика»  
на 2019-2020 учебный год

Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

- 1) оценка результатов освоения учебной дисциплины (п. 9);
- 2) карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1);
- 3) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2).

Дополнения и изменения внес:

канд. пед. наук, доцент  Н.И. Герчес

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.

Протокол № 1 от «27» августа 2019г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А. Татьянаенко

## 9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

№	Виды контрольных мероприятий для обучающихся заочной формы	Баллы
1.	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Основы работы с текстовым процессором MS Word. Подготовка, редактирование и оформление текстовой документации в процессоре MS Word»	0-7
2.	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Табличный редактор MS Excel. Построение диаграмм»	0-7
3.	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Табличный процессор Excel. Сортировка данных в списке и фильтрация записей»	0-8
4.	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Работа с браузером Internet Explorer»	0-8
5.	Выполнение и защита лабораторной работы по теме «Программирование алгоритмов линейной структуры»	0-10
6.	Домашняя контрольная работа	0-20
7.	Итоговое тестирование	0-40
	ВСЕГО:	0-100

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 10.1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина: Информатика

Кафедра: естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Код, направление подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль: «Химическая технология органических веществ»

Форма обучения:

заочная: 1 курс, 1 семестр

#### 1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятия	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
Основная	Практикум по информатике : учебное пособие / Н.М. Андреева, Н.Н. Василюк, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-2961-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104883">https://e.lanbook.com/book/104883</a> (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей	2018	УП	ЛБ	ЭР	30	100	БИК	ЭБС Лань
	Грошев, А.С. Информатика : учебник / А.С. Грошев, П.В. Закляков. — 4-е, изд. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 672 с. — ISBN 978-5-97060-638-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/108131">https://e.lanbook.com/book/108131</a> (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователе	2018	У	Л	ЭР	30	100	БИК	ЭБС Лань
	Журавлев, А.Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016 : учебное пособие / А.Е. Журавлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-3208-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/107927">https://e.lanbook.com/book/107927</a> (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователе	2018	УП	ЛБ	ЭР	30	100	БИК	ЭБС Лань

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
Дополнительная	Логунова, О.С. Информатика. Курс лекций: учебник / О.С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3266-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/110933">https://e.lanbook.com/book/110933</a> (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	У	ЛБ	ЭР	30	100	БИК	ЭБС Лань
	Андрианова, А.А. Алгоритмизация и программирование. Практикум: учебное пособие / А.А. Андрианова, Л.Н. Исмагилов, Т.М. Мухтарова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3336-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/113933">https://e.lanbook.com/book/113933</a> (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	УП	ЛБ	ЭР	30	100	БИК	ЭБС Лань

Зав. кафедрой  С.А.Татьяненко

«27» августа 2019 г.


## 10.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - Система поддержки дистанционного обучения  
<http://www.i-exam.ru/> - Интернет тестирование в сфере образования  
<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»  
<http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина  
<http://bibl.rusoil.net> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ  
<http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»  
[www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)» - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»  
<http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС ООО «Политехресурс»  
<http://elibrary.ru/> - электронные издания ООО «РУНЭБ»  
<http://www.exponenta.ru/> - Образовательный математический сайт  
<http://www.artspb.com> / - Общеобразовательный математический портал: математика, кибернетика и программирование  
<http://elib.tyuiu.ru/> - Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ  
<http://www.iprbookshop.ru/> - электронно-библиотечной системе IPRbooksc ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»  
<https://www.book.ru> - ООО «КноРус медиа» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе ВООК.

Дополнения и изменения  
к рабочей учебной программе по дисциплине  
«Информатика»  
на 2020-2021 учебный год

Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1).
2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2).
3. Материально-техническое обеспечение дисциплины (п.11).
4. В случае организации учебной деятельности в электронной информационно-образовательной среде университета в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) обновления вносятся:
  - а. в методы преподавания: корреспондентский метод (обмен информацией, заданиями, результатами в электронной системе поддержки учебного процесса Eduson и по электронной почте). Учебные занятия (лекции, практические занятия, лабораторные работы) проводятся в режиме on-line (на платформе ZOOM и др.). Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в электронной системе поддержки учебного процесса Eduson;
  - б. в п.9 Оценка результатов учебной дисциплины.

Дополнения и изменения внес:  Н.И. Герчес  
канд. пед. наук, доцент \_\_\_\_\_

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.

Протокол № 14 от «17» июня 2020 г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А. Татьянаенко

## 9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

№	Виды контрольных мероприятий для студентов заочной формы	Баллы
1.	Проработка учебного материала (по учебной и научной литературе) и подготовка конспектов по темам 1-8 (работа на платформе ZOOM и в системе EDUCON2).	0-9
2.	Лабораторная работа по теме «Подготовка, редактирование и оформление текстовой документации в процессоре MS Word»	0-6
3.	Лабораторная работа по теме «Основы работы в MS Excel. Работа с формулами»	0-6
4.	Лабораторная работа по теме «MS Excel. Построение диаграмм. Работа со списками»	0-6
5.	Лабораторная работа по теме «Разработка презентаций»	0-6
6.	Лабораторная работа по теме «Программирование алгоритмов линейной структуры»	0-7
7.	Итоговая домашняя контрольная работа	0-25
8.	Итоговое тестирование	0-35
	ВСЕГО	0-100
9.	Итоговое тестирование для задолжников	0-100

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 10.1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина: Информатика

Кафедра: естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Код, направление подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль: «Химическая технология органических веществ»

Форма обучения:

заочная: 1 курс, 1 семестр

#### 1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02613-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/451824">http://www.biblio-online.ru/bcode/451824</a> (дата обращения: 17.06.2020).	2020	У	ЛБ	ЭР	30	100	БИК	ЭБС Юрайт
	Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для вузов / В. В. Трофимов; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02615-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/451825">http://www.biblio-online.ru/bcode/451825</a> (дата обращения: 17.06.2020).	2020	У	Л	ЭР	30	100	БИК	ЭБС Юрайт



Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Дополнительная	Практикум по информатике: учебное пособие / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-2961-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111203">https://e.lanbook.com/book/111203</a> (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей	2020	УП	ЛБ	ЭР	30	100	БИК	ЭБС Лань
	Лопатин, В. М. Информатика для инженеров: учебное пособие / В. М. Лопатин. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-3463-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115517">https://e.lanbook.com/book/115517</a> (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	УП		ЭР	30	100	БИК	ЭБС Лань

Зав. кафедрой  С.А.Татьяненко  
«17» июня 2020 г.

## 10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://educon2.tsogu.ru> - Система поддержки дистанционного обучения  
<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»  
<http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина  
<http://bibl.rusoil.net> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ  
<http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»  
[www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)» - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»  
<http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС ООО «Политехресурс»  
<http://elibrary.ru/>- электронные издания ООО «РУНЭБ»  
<http://elib.tyuiu.ru/> - собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ  
<http://www.iprbookshop.ru/> - электронно-библиотечная система IPRbooksc ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»  
<https://www.book.ru> - ООО «КноРус медиа» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе ВООК  
<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

## 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	<p><u>Мультимедийная аудитория: каб. 231</u></p> <p><b>Оснащенность:</b> Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p><b>Оборудование:</b> - ноутбук - 1 шт.; - компьютерная мышь - 1 шт.; - проектор - 1 шт.; - экран настенный - 1 шт.; - документ-камера - 1 шт.;</p> <p><b>Комплект учебно-наглядных пособий</b></p> <p><b>Программное обеспечение:</b> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО</p>
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.	<p><u>Компьютерный класс: каб.326</u></p> <p><b>Оснащенность:</b> Учебная мебель: столы, стулья.</p> <p><b>Оборудование:</b> - моноблок – 16 шт.; - клавиатура – 16 шт.; - компьютерная мышь – 16 шт. - проектор - 1 шт.; - экран настенный - 1 шт.; - колонки звуковые - 1 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО - Dev-C++, свободно распространяемое ПО - Pascal ABC, свободно распространяемое ПО отечественного производства - Растровый графический редактор GIMP, свободно распространяемое ПО</p>

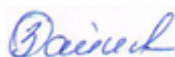
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</p>	<p>Кабинет 220</p> <p><b>Оснащенность:</b> Учебная мебель: столы, стулья</p> <p>Оборудование: - ноутбук – 5 шт, - компьютерная мышь – 5 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО</p>
	<p>Кабинет 208</p> <p><b>Оснащенность:</b> Учебная мебель: столы, стулья</p> <p>Оборудование: - Ноутбук– 5 шт. - Компьютерная мышь – 5 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО</p>
<p>Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования</p>	<p>Компьютерный класс: кабинет 323</p> <p>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p><b>Оснащенность:</b> Учебная мебель: столы, стулья</p> <p>Оборудование: - компьютер в комплекте - 1 шт.; - моноблок - 15 шт.; - клавиатура - 15 шт.; - компьютерная мышь - 16 шт.; - проектор - 1 шт.; - экран настенный - 1 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО</p>
<p>Кабинет, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>Кабинет 105</p> <p>2 компьютерных рабочих места для инвалидов — колясочников</p> <p><b>Оснащенность:</b> Учебная мебель: столы, стулья</p> <p>Оборудование: - компьютер в комплекте - 2 шт.; - интерактивный дисплей - 1 шт.; - веб-камера - 1 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО</p>

**Дополнения и изменения  
к рабочей учебной программе по дисциплине  
«Информатика»  
на 2021-2022 учебный год**

Дополнения/ изменения в рабочую программу учебной дисциплины не вносятся  
(дисциплина в 2021-2022 учебном году не изучается).

Дополнения и изменения внес:

доцент, канд. пед. наук



О.С. Зайцева

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД. Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

Зав. кафедрой ЕНГД




С.А. Татьянаенко

**Дополнения и изменения  
к рабочей программе по дисциплине  
«Информатика»  
на 2022-2023 учебный год**

Дополнения и изменения в рабочую программу не вносятся (дисциплина в 2022-2023 учебном году не изучается).

Дополнения и изменения внес:  
Старший преподаватель

\_\_\_\_\_ А.А. Ольштейн

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С. А. Татьяненко

**СОГЛАСОВАНО:**


Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ С. А. Татьяненко

«29» августа 2022 г.

**Дополнения и изменения  
к рабочей программе дисциплины  
Информатика  
на 2023-2024 учебный год**

Дополнения и изменения в рабочую программу не вносятся (дисциплина в 2023-2024 учебном году не изучается).


Дополнения и изменения внес:  
Старший преподаватель

 \_\_\_\_\_ А.А. Ольштейн

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  С. А. Татяненко\_

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_  С. А. Татяненко\_

«31» августа 2023 г.