

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

арктических технологий

Васюха, М.В.



год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Б1.О.01 Математический и естественнонаучный модуль:**

**Б1.О.01.08 Информатика**

код и наименование дисциплины

Дисциплина

Направление подготовки

**21.03.01 «Нефтегазовое дело»**

код и наименование направления подготовки /специальности

Направленность (профиль)

**«Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса  
Арктического шельфа»**

наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

Квалификация выпускника

**бакалавр**

указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик

**Кафедра автоматики и вычислительной техники**

наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск  
2019

### Лист согласования

#### 1. Разработчик(и)

к.т.н., доцент каф. автоматики и вычислительной техники Лейко Лейко Н.Н.  
должность подпись И.О.Фамилия

ст. преподаватель каф. автоматики и вычислительной техники Бучкова Бучкова З.А.  
должность подпись И.О.Фамилия

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы  
автоматики и вычислительной техники, протокол № 8.  
наименование кафедры

18.06.19 Маслов Маслов А.А.  
дата подпись Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

3. Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой по направлению подготов-  
ки/специальности

Заведующий выпускающей кафедры Морского нефтегазового дела

18.06.19 Васеха Васеха М.В.  
дата подпись Ф.И.О.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Информатика

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
1	2	3
Математический и естественнонаучный модуль (Б1.О.01)		
Б1.О.01.08	Информатика	<p><b>Цель дисциплины</b> - подготовка обучающегося в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и рабочим учебным планом специальности 21.03.01 «Нефтегазовое дело».</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать у обучающихся комплексный подход к изучению теоретических основ информатики;</li> <li>- ознакомить обучающихся с современными технологиями поиска, обработки, анализа, хранения и передачи информации и тенденциями их развития, а также техническими и программными средствами реализации информационных процессов;</li> <li>- развить навыки алгоритмизации и программирования;</li> <li>- сформировать навыки работы с современными пакетами прикладных программ и компьютерной графикой;</li> <li>- сформировать навыки работы в компьютерных сетях и базах данных, а также по основам защиты информации.</li> </ul> <p><b><u>В результате изучения дисциплины бакалавр должен:</u></b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Общую характеристику процессов сбора, накопления, обработки и передачи информации;</li> <li>– технические и программные средства реализации информационных процессов;</li> <li>– один из языков программирования высокого уровня;</li> <li>– типовые численные методы решения математических задач и алгоритмы их реализации;</li> <li>– компьютерную графику;</li> <li>– структуру локальных и глобальных компьютерных сетей;</li> <li>– методы защиты информации;</li> <li>– базовые алгоритмические конструкции и их применение для решения математических задач;</li> <li>– назначение и принцип работы операционных систем;</li> <li>– основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;</li> <li>– общие понятия о базах данных и этапах их создания.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации, создавать копии и архивы данных;</li> <li>- решать задачи по поиску, обработке, анализу и представлению различной информации в электронном виде;</li> <li>- использовать стандартные пакеты прикладных компьютерных программ для решения практических задач;</li> <li>- создавать базы данных для хранения и обработки информации в профессиональной деятельности;</li> <li>- составлять алгоритмы решения задач и применять язык программирования;</li> <li>- работать с операционной системой;</li> <li>- использовать возможности информационных сетей (локальной и глобальной);</li> <li>- систематизировать, структурировать, оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;</li> </ul> <p><b><i>Владеть:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения основных компьютерных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности.</li> <li>– техническими и программными средствами защиты информации при работе с ПК.</li> </ul> <p><b><u>Содержание разделов дисциплины</u></b> (таблица 4)</p> <p>Информация, информатика, информационные технологии. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Основы алгоритмизации и технологии программирования. Компьютерные сети. Основы защиты информации.</p> <p><b>Реализуемые компетенции:</b></p> <p><b>В соответствии с ФГОС</b>, примерной основной образовательной программой направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»:</p> <p>УК-1, ОПК-5.</p> <p><b>Формы промежуточной аттестации:</b></p> <p><b><i>Очная форма:</i></b></p> <p>Семестр 1 – зачёт семестр 2- экзамен</p>
--	--	--

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 21.03.01 «Нефтегазовое дело», утвержденного 09.02.2018 г., №96, учебного плана с составе ОПОП по направлению подготовки/специальности 21.03.01 «Нефтегазовое дело», направленности (профилю)/специализации «Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса Арктического шельфа», утверждённой Учёным советом ФГБОУ ВО «МГТУ» (протокол №7 от 28.02.2019 г.).

### 2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Целью дисциплины** подготовка обучающегося в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и рабочим учебным планом специальности 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

#### Задачи дисциплины:

сформировать у обучающихся комплексный подход к изучению теоретических основ информатики; ознакомить обучающихся с современными технологиями поиска, обработки, анализа, хранения и передачи информации и тенденциями их развития, а также техническими и программными средствами реализации информационных процессов; развить навыки алгоритмизации и программирования; сформировать навыки работы с современными пакетами прикладных программ и компьютерной графикой; сформировать навыки работы в компьютерных сетях и базах данных, а также по основам защиты информации.

### 3. Требования к уровню подготовки бакалавра и планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Информатика» направлен на формирование компетенций в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

Таблица 2. - Результаты обучения

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции (Индикаторы сформированности компетенций)
	<b>УК-1</b> Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Компетенция реализуется в части	<b>УК-1.1. Знать:</b> методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. <b>УК-1.2. Уметь:</b> применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученный из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. <b>УК-1.3. Владеть:</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
	<b>ОПК-5</b> Способность решать задачи в обла-	Компетенция реализуется	<b>ОПК-5.1.</b> Использует по назначению пакеты компьютерных про-

	<p>сти профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно- программных средств.</p>	<p>полностью</p>	<p>грамм.</p> <p><b>ОПК-5.2.</b> Использует компьютер для решения несложных инженерных расчётов.</p> <p><b>ОПК-5.6.</b> Способен приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.</p> <p><b>ОПК-5.7.</b> Ориентируется в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое.</p> <p><b>ОПК-5.8.</b> Умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её.</p> <p><b>ОПК-5.9.</b> Способен критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приёмов переработки текста.</p> <p><b>ОПК-5.10.</b> Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно- программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.</p> <p><b>Знать:</b> сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; основные требования информационной безопасности, правовые основы защиты и меры ответственности за нарушение государственной и коммерческой тайны; правила безопасности работы в учебно- научных лабораториях; основы защиты информации; принципы функционирования современных ПК, их архитектуру, назначения и характеристики отдельных устройств; структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; виды программного обеспечения и их функциональное назначение; методы математической обработки результатов; технические и программные средства реализации информационных процессов; компьютерную графику;</p>
--	---	------------------	---

		<p>методы по работе с научно-технической информацией; основы построения баз данных.</p> <p><b>Уметь:</b> уверенно работать в качестве квалифицированного пользователя ПК; создавать и обрабатывать документы приложений пакета MS Office; использовать компьютер для проведения несложных математических расчётов; уметь применять информационные технологии для решения задач профессиональной предметной области; производить анализ, поиск и использование научно-технической информации; использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами; создавать резервные копии, архивы данных; использовать программные продукты для решения профессиональных задач; работать с программными средствами общего назначения; использовать ресурсы сети Интернет для решения профессиональных задач; создавать базы данных.</p> <p><b>Владеть:</b> техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая принципы антивирусной защиты; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; методами поиска и обмена информацией в локальных и глобальных сетях; современными информационно-коммуникационными технологиями в области профессиональной деятельности; выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований.</p>
--	--	---

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения										
	Очная			Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Семестр		Всего часов		Семестр/Курс			Всего часов
	1	2					1/1	1/2			
Аудиторные часы											
Лекции	10	6		16							







<b>ции информационных процессов.</b>												
Тема 3.1. Системное программное обеспечение. Базовое программное обеспечение.	1	-	-	2								
Тема 3.2. Операционные системы (назначение, виды, базовые понятия, файловые системы, драйверы устройств).	0,5	-	-	2								
Тема 3.3. Служебные программы.	0,5	-	-	2								
Тема 3.4. Прикладное программное обеспечение общего и специального назначения.	0,5	-	-	2								
Тема 3.5. Текстовые редакторы, процессоры.	0,5	-	2	4								
Тема 3.6. Электронные таблицы.	0,5	-	4	4								
<b>Модуль 4. Компьютерные сети.</b>												
Тема 4.1. Назначение и классификация компьютерных сетей. Типы сетей. Топология сетей. Сетевые компоненты (сетевые кабели, беспроводная среда, сетевые адаптеры).	0,5	-	-	4								
Тема 4.2. Сетевые стандарты (модель OSI).	0,5	-	-	2								
Тема 6.4. Сетевые протоколы. Среда клиент-сервер.		-	-	2								
Тема 4.3. Internet как иерархия сетей (протоколы, адресация, доменные имена). Варианты доступа в Интернет. Сервисы Интернет. Поиск в Интернете.	0,5	-	-	4								
<b>Всего за 1 семестр:</b>	10	-	16	46								
<b>2 семестр</b>												
<b>Модуль 5. Основы информационных систем. Базы данных.</b>												
Тема 5.1. Создание реляционной базы данных в MS Access. Режимы работы с базами данных. Основные операции с	1		4	4								



<b>щиты информации.</b>												
Тема 9.1. Общие понятия информационной безопасности. Юридические основы информационной безопасности. Критерии защищённости средств компьютерных систем. Политика безопасности в компьютерных системах.	0,5	-	-	2								
Тема 9.2. Основы противодействия нарушению конфиденциальности информации. Методы разграничения доступа. Криптографические методы защиты данных.	0,5	-	-	4								
Тема 9.3. Защита информации от компьютерных вирусов.	0,5	-	-	2								
<b>Всего за 2 семестр:</b>	6	-	28	38								

**Таблица 5. - Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм текущего контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий								Формы текущего контроля
	Л	ЛР	ПР	РГР	р	к/р	э	СР	
УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	+		+	+		+		+	Проверка конспекта, опрос на лекции, контрольная работа, РГР, выполнение и защита практических работ.
ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.6 ОПК-5.7 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10	+		+	-		+		+	Проверка конспекта, опрос на лекции, РГР, выполнение и защита практических работ.

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПР – практические работы, РГР – расчётно-графическая работа, р – реферат, к/р – контрольная работа, э - эссе, СР – самостоятельная работа

**Таблица 6. - Перечень лабораторных работ (не предусмотрено)**

№ п/п	Темы лабораторных работ	Количество часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная

1	2	3	4	5

**Таблица 7. - Перечень практических работ**

№ п\п	Темы практических работ	Количество часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
		3	4	5
<b>1 семестр</b>				
1.	Математические основы ЭВМ. Кодирование и измерение информации.	2		
2.	Позиционные системы счисления. Двоичная арифметика. Основы машинной арифметики.	2		
3.	Логические основы работы ПК.	2		
4.	Прикладное программное обеспечение. Текстовый процессор Microsoft Word.	2		
5.	Табличный процессор Microsoft Excel. Использование электронных таблиц в решении математических задач.	2		
6.	Модели решения функциональных и вычислительных задач в MS Excel.	2		
7.	Графические возможности Microsoft Excel.	2		
8.	Прикладное программное обеспечение. Создание презентаций в MS Power Point.	2		
	<b>Всего за 1 семестр:</b>	16		
<b>2 семестр</b>				
1.	Создание реляционной базы данных в Microsoft Access.	2		
2.	Создание реляционной базы данных в Microsoft Access. Запросы, формы.	2		
3.	Язык программирования Pascal ABC.NET. Линейные и разветвляющиеся алгоритмические конструкции.	2		
4.	Циклические алгоритмы. Рекурсия.	2		
5.	Подпрограммы.	2		
6.	Одномерные массивы.	2		
7.	Двумерные массивы.	2		
8.	Математические модели.	4		
9.	Объектно – ориентированное программирование (ООП). Язык высокого уровня Lazarus.	2		
10.	Компьютерные технологии вычислений. Система Matlab.	2		
11.	Компьютерные технологии вычислений. Система Scilab.	2		
12.	Моделирование в КОМПАС 3D. Построение трёхмерных моделей.	2		
13.	Моделирование в КОМПАС 3D. Построение чертежей.	2		
	<b>Всего за 2 семестр:</b>	28		
	<b>Итого:</b>	44		

**5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта- не предусмотрено.**

**6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля):**

1. Презентационные материалы;
2. Методические указания к выполнению практических работ;

3. Методические указания к самостоятельным работам студентов.
4. Методические указания к расчётно-графическим работам студентов.
5. Методические указания для выполнения контрольной работы.

#### **7. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

#### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.**

##### ***Основная литература***

1. Информатика : учебник для вузов / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2012. - 573 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). Количество - 44.
2. Информатика. Базовый курс : учебник для вузов / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2012. - 637 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). Количество - 50.
- 3.

##### ***Дополнительная литература***

1. Информатика : учебник для вузов / Н. В. Макарова [и др.] ; под ред. Н. В. Макаровой. - 3-е изд., перераб. - Москва : Финансы и статистика, 2007, 2006, 2005, 2004, 2002, 2000. - 768 с. : ил. - ISBN 5-279-02202-0 : 470-00; 380-00; 370-00; 250-00; 320-00; 305-00; 358-40. 32.97 - И 74. Количество - 306.
2. Могилев, А. В. Информатика : учеб. для вузов / А. В. Могилев; А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер ; под ред. Е. К. Хеннера. - Москва : Академия, 2001, 2000. - 811 с. - ISBN 5-7695-0330-0 : 143-44; 100-94. 32.97 - М 74. Количество - 16.
3. Мурманский государственный технический университет. Информатика [Электронный ресурс] : опор. конспект лекций для студентов 1 курса техн. специальностей. Ч. 1 / Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т, Каф. автоматики и вычисл. техники ; сост. Н. И. Долюк, О. В. Майорова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 665 Кб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2012. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. [http://elib.mstu.edu.ru/2012/U\\_12\\_11.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2012/U_12_11.pdf).
4. Информатика. ч. 2 [Электронный ресурс] : опор. конспект лекций для студентов 1 курса техн. специальностей / Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т, Каф. автоматики и вычисл. техники ; сост. Н. И. Долюк, О. В. Нефедова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 614 Кб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2011. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та.

#### **9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. Электронно – библиотечная система “Университетская библиотека онлайн” - <http://biblioclub.ru/>;
2. Электронный каталог библиотеки МГТУ.

#### **10. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, реквизиты подтверждающего документа.**

1. Программные продукты Microsoft (подписка на образовательные лицензии, сетевые версии), участие в академической программе Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (с февраля 2019 г., ранее Microsoft Imagine, ранее Microsoft DreamSpark, ранее Microsoft MSDN Academic Alliance). Подписки действительны по 10.12.2019 (счет-фактура №IM22116 от 12.11.2018, счет №9552401799 от 10.12.2018)

2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор №32/224 от 14.07.2009)
3. MathWorks MATLAB 2010 (сетевая версия) License Number 619865 от 11.12.2009 (договор №32/356 от 10.12.2009)
4. ASCON Университетская лицензия (сетевая версия) КОМПАС-3D V13 (лицензионное соглашение АГ-12-00675 от 13.07.2012 (договор №26/32/225 от 04.07.2012г.)
5. PascalABC.NET версия 2.2, сборка 903 (23.04.2015) GNU General Public License (GPL);
6. Lazarus 1.2.6, версия FPC 2.6.4, ревизия SVN 46529, Лицензия: GPL/LGPL GN
7. Scilab-5.5.2 GNU General Public License (GPL) v2.0
8. КОМПАС-3D LT V12, бесплатная некоммерческая версия
- 9.

#### 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

**Таблица 8. - Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	<p><b>301Л</b> Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации - компьютерный класс</p> <p>г. Мурманск, проспект Кирова, д. 1 (Корпус «Л»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <p>-доска аудиторная – 1 шт.;</p> <p>- персональные компьютеры – 7 шт.</p> <p>Посадочных мест – 7.</p>
	<p><b>306Л</b> Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации - компьютерный класс</p> <p>г. Мурманск, проспект Кирова, д. 1 (Корпус «Л»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <p>-доска аудиторная – 1 шт.;</p> <p>- персональные компьютеры – 7 шт.</p> <p>Посадочных мест – 7.</p>
	<p><b>311Л</b> Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации - компьютерный класс</p> <p>г. Мурманск, проспект Кирова, д. 1 (Корпус «Л»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <p>-доска аудиторная – 1 шт.;</p> <p>- видеопроектор Toshiba XS2000</p> <p>- ноутбук Aquarius Cmp NE405</p> <p>- персональные компьютеры - 9 шт.</p> <p>Посадочных мест – 15.</p>
2.	<p><b>202Л</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации - компьютерный класс</p> <p>г. Мурманск, проспект Кирова, д. 1 (Корпус «Л»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <p>- доска аудиторная – 1 шт.;</p> <p>- персональные компьютеры - 7 шт.</p> <p>Посадочных мест – 7.</p>

3.	<p><b>213С</b> Специальное помещение для самостоятельной работы</p> <p>г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– доска аудиторная – 1 шт.</li> <li>– персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:</li> <li>Intel(R) Core(TM) 2 DUO CPU E7200 – 2 шт.;</li> <li>Intel(R) Pentium(R) CPU G840 – 3 шт.;</li> <li>Intel(R) Celeron(R) CPU – 1 шт.;</li> <li>Intel(R) Pentium(R) 4CPU – 1 шт.;</li> </ul> <p>Посадочных мест – 11</p>
4.	<p><b>227В</b> Специальное помещение для самостоятельной работы - зал электронных и информационных ресурсов</p> <p>г. Мурманск, пр-т Кирова, д.2 (Корпус «В»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– персональные компьютеры "МАРТ" - 6 шт.</li> <li>– мониторы АОС F22 - 6 шт.</li> </ul> <p>Посадочных мест – 6.</p>
5.	<p><b>202 Л</b> Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации, для проведения лабораторных и практических занятий</p> <p>Мурманск, проспект Кирова, д1 (Корпус «Л»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - столы – 7 шт.; -доска аудиторная – 1 шт.; - персональные компьютеры - 7 шт. Посадочных мест – 7</p> <p>1.Операционная система Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3 (подписка на образовательные лицензии, сетевые версии), участие в академической программе Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (с февраля 2019 г., ранее Microsoft Imagine, ранее Microsoft DreamSpark, ранее Microsoft MSDN Academic Alliance). Подписки действительны по 10.12.2019 (счет-фактура №IM22116 от 12.11.2018, счет №9552401799 от 10.12.2018)2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия №45676388 от 08.07.2009 г. (договор 32/224 от 14.07.2009 г.)</p>
6.	<p><b>227В</b> Помещение для самостоятельной работы</p> <p>Специальное помещение для самостоятельной работы (зал электронных и информационных ресурсов)</p> <p>г. Мурманск, пр. Кирова, д.2 (Корпус «В»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: - персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 6 шт.; - копировальный аппарат XEROX CopyCentre C118 – 1 шт.; - принтер HP LJ Pro P1566 – 2 шт.; - сканер EPSON Perfection V10 – 1 шт.</p> <p>Посадочных мест – 6</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.2008)</p>



		2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия №45676388 от 08.07.2009 г. (договор 32/224 от 14.07.2009 ) 3. Электронные словари АBBYU Lingvo x3 Английская версия, Европейская версия, (сетевые версии), 2009 г. (договор ЛЦ-080000623 от 04.12. 2009 г) 4. Система оптического распознавания текста АBBYU FineReader Corporate 9.0 (сетевая версия), 2009г. (договор ЛЦ-080000510 от 28.04. 2009)
--	--	---

**Таблица 9. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет») для очной формы обучения**

Дисциплина \_\_\_\_\_ Информатика

**1 семестр**

№ п/п	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1.	Посещение лекций №1-№5	15	20	По расписанию
Посещение 1 лекции 3 балла, успешное формирование вопроса по теме, представляющего интерес для группы 5 баллов. Опоздание на занятие 2 балла, пропуск занятия (-2) балла.				
2.	Выполнение практических работ (8 практ.)	24	40	По расписанию
Выполнение одной практической работы в срок-5 баллов, не в срок-3 балла.				
3.	Защита практических работ (8 практ.)	16	32	
Защита одной практической работы от 2 до 4 баллов. Отличная защита-4 балла, хорошая-3 балла, удовлетворительно -2 балла.				
4.	Выполнение и защита КР№1	5	8	По расписанию
Выполнение контрольной работы в срок 8 баллов. Выполнение контрольной работы на 51% - 5 баллов, на 75% - 6 баллов, на 100% - 8 баллов. Сдача не в срок снижение на 3 балла. Для допуска к зачету обязательно сдача контрольной работы				
	Итого:	60	100	
Промежуточная аттестация				
	Зачёт			Зачётная неделя
	Итоговые баллы по дисциплине	<b>60</b>	<b>100</b>	

**Таблица 10 - Технологическая карта дисциплины (промежуточная аттестация – «экзамен») для очной формы обучения**

Дисциплина \_\_\_\_\_ Информатика

**2 семестр**

№ п/п	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				

1.	Посещение лекций №6-№8	10	11	По расписанию
Посещение 1 лекции 3,3 балла, успешное формирование вопроса по теме, представляющего интерес для группы 3,6 балла. Опоздание на занятие 2,3 балла, пропуск занятия (-2) балла.				
2.	Выполнение практических работ (14 практ.)	18	28	По расписанию
Выполнение одной практической работы в срок-2 балла, не в срок-1,29 балл.				
3.	Защита практических работ (14 практ.)	18	21	По расписанию
Защита одной практической работы в срок-1,5 балла, не в срок- 1,29 балл.				
4.	Выполнение и защита РГР №1	7	10	По расписанию
5.	Выполнение и защита РГР №2	7	10	По расписанию
Выполнение РГР на 75% - 7 баллов, на 100% - 10 баллов. Защита не в срок – снижение на 4 балла. Для сдачи экзамена обязательно выполнение всех РГР.				
	Итого:	60	80	
<b>Промежуточная аттестация</b>				
	Экзамен			
	<i>Оценка «5» - 20 баллов, Оценка «4» - 15 баллов, Оценка «3» - 10 баллов</i>	10	20	Экзаменационная сессия
	Итоговые баллы по дисциплине	<b>70</b>	<b>100</b>	
Итоговая оценка определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (экзамен) Шкала баллов для определения итоговой оценки: 91 - 100 баллов - оценка «5», 81-90 баллов - оценка «4», 61- 80 баллов - оценка «3», 60 и менее баллов - оценка «2» Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося				