

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института  
арктических технологий

Федорова О.А.

Ф.И.О.

подпись

«21» июля 2024.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	Б1.О.08.02 Информатика <small>код и наименование дисциплины</small>
Направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника <small>код и наименование направления подготовки / специальности</small>
Направленность (профиль)	Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем <small>наименование направленности (профиля) образовательной программы</small>
Квалификация выпускника	бакалавр <small>указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО</small>
Кафедра-разработчик	цифровых технологий, математики и экономики <small>наименование кафедры-разработчика рабочей программы</small>

Мурманск  
2021

Лист согласования

1. Разработчик

Часть 1 Доцент ЦТМиЭ Ю.В. Романовская Ю.В.  
должность кафедра подпись Ф.И.О.

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы

цифровых технологий, математики и экономики  
наименование кафедры

21.06.2021 протокол № 12 Ю.В. Романовская Ю.В.  
дата подпись Ф.И.О. заведующего кафедрой-разработчика

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Код дисциплины (модуля)	Наименование дисциплины (модуля)	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточной аттестации)
1	2	3
<p>Б1.О.08</p> <p>Б1.О.08.02</p>	<p>Модуль «Современные информационные технологии»</p> <p>Информатика</p>	<p><b>Цель дисциплины</b> – формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и учебным планом в составе ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль): Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем, что предполагает формирование у обучающегося знаний о методах и средствах автоматизированной обработки и передачи информации с применением компьютерных технологий.</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b> дать необходимые знания по основным принципам автоматизированной обработки и передачи информации, а также перспективным направлениям развития вычислительной техники, информационных технологий и программного обеспечения.</p> <p><b><u>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</u></b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы автоматизированной обработки и передачи информации с помощью вычислительной техники;</li> <li>– основные перспективные направления развития вычислительной техники, информационных технологий и программного обеспечения;</li> <li>– классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать стандартные профессиональные задачи обработки и передачи информации;</li> <li>– выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении практических задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения общеинженерных знаний по дисциплине информатика при решении практических задач;</li> <li>– навыками использования современных информационных технологий и программных средств при решении практических задач</li> </ul> <p><b><u>Содержание разделов дисциплины:</u></b></p> <p>Информатика. Объект и предмет исследования. Цифровое общество. Меры информации, энтропия. Представление информации в памяти компьютера. Архитектура компьютера. Программное обеспечение компьютера. Стандарты. Классификация программного обеспечения по назначению. Виды программирования. Пользовательские интер-</p>

		<p>фейсы. Математические пакеты Wolfram Mathematica и MathWork MatLab, основные принципы работы. Компьютерные сети. Информационное, аппаратное и программное обеспечение сети. Интернет. Адресация. Прикладные сервисы. Защита информации. Основные принципы. Информационная безопасность. Перспективные направления развития вычислительной техники и информационных технологий. Цифровая экономика.</p> <p><b><i>Реализуемые компетенции</i></b> ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9.</p> <p><b><i>Формы промежуточной аттестации</i></b> Семестр 1 – экзамен (очная форма обучения) Курс 1 – экзамен (заочная форма обучения)</p>
--	--	--

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки  
09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
(код и наименование направления подготовки)

утверждённого 19.09.2017 г. № 929, учебного плана в составе ОПОП  
(дата, номер приказа Минобрнауки РФ)

по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника,  
направленности (профиля) Программное обеспечение вычислительной техники  
и автоматизированных систем

2020 года начала подготовки.

### 2. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью дисциплины «Информатика» является формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и учебным планом в составе ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль): Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем, что предполагает формирование у обучающегося знаний о методах и средствах автоматизированной обработки и передачи информации с применением компьютерных технологий.

Задачи дисциплины: дать необходимые знания по основным принципам автоматизированной обработки и передачи информации, а также перспективным направлениям развития вычислительной техники, информационных технологий и программного обеспечения.

### 3. Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Информатика» направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и учебным планом в составе ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль): Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем, представленных в таблице 1.

**Таблица 1 – Результаты обучения**

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Индикаторы сформированности компетенций
1	2	3	4
1	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Компетенция реализуется в части «Способен применять ... общеинженерные знания... в профессиональной деятельности»	ОПК-1.1. Знать: основы вычислительной техники и программирования, в частности основные принципы автоматизированной обработки и передачи информации с помощью вычислительной техники. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением общеинженерных знаний, в частности решать стандартные профессиональные задачи обработки и передачи информации. ОПК-1.3. Владеть: навыками экспери-

			ментального исследования объектов профессиональной деятельности, в частности навыками применения общеинженерных знаний по дисциплине информатика при решении практических задач.
2	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Компетенция реализуется в части «Способен использовать современные информационные технологии и программные средства... при решении задач профессиональной деятельности»	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, в частности основные перспективные направления развития вычислительной техники, информационных технологий и программного обеспечения. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, в частности выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении практических задач. ОПК-2.3. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности, в частности навыками использования современных информационных технологий и программных средств при решении практических задач.
3	ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Компетенция реализуется в части ОПК-9.1.	ОПК-9.1. Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины

**Таблица 2 – Распределение учебного времени дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения							
	Очная				Заочная			
	Семестр			Все-го часов	Курс		Все-го часов	
	1	–	–		1			
				зима	лето			
Аудиторные часы								
Лекции	28	–	–	28	4	2	–	6
Практические занятия	16	–	–	16	4	4	–	8
Лабораторные работы	16	–	–	16	2	–	–	2
Часы на самостоятельную и контактную работу								
Самостоятельная работа	84	–	–	84	62	93	–	155
Контроль самостоятельной работы	–	–	–	–	–	–	–	–
Контроль	36	–	–	36	–	9	–	9
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>180</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>–</b>	<b>180</b>

#### Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	1	–	–	1	–	1	–	1
Зачет/зачет с оценкой	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–	–/–
Количество РГР	–	–	–	–	–	–	–	–
Количество контрольных работ	2	–	–	2	–	2	–	2

**Таблица 3 – Содержание разделов дисциплины, виды работы**

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по формам обучения							
	Очная				Заочная			
	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР
1. Информатика. История развития информатики. Объект и предмет исследования информатики. Цифровое общество.	2	0	2	6	0	0	0	10
2. Определение информации. Меры информации. Формула Хартли, формула Шеннона. Энтропия	2	0	2	4	2	0	1	10
3. Представление информации в памяти компьютера. Кодирование символов. Стандарты. Системы счисления. Представление целых чисел.	2	0	4	4	1	0	3	10
4. Представление вещественных чисел в памяти компьютера.	2	0	4	4	1	0	2	10

Числа с фиксированной точкой. Числа с плавающей точкой. Стандарты.								
5. Архитектура компьютера. Понятие архитектуры. Структурные схемы ЭВМ 1-3 поколений. Конвейерный принцип. Параллельные вычисления.	2	0	0	6	0	0	0	10
6. Структурная схема компьютера. Структура процессора. Классификация микропроцессоров. Проблемы архитектуры. Многоядерные процессоры.	2	0	0	6	0	0	0	10
7. Программное обеспечение компьютера. Стандарты. Определения. Группы пользователей. Виды программ. Системное программное обеспечение.	2	0	0	4	0	0	0	10
8. Прикладное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение. Языки программирования. Стандарты. Виды программирования.	2	10	0	6	0	2	0	10
9. Пользовательские интерфейсы. Основные определения. Начальные сведения о принципах разработки.	2	0	0	4	0	0	0	10
10. Математический пакет Wolfram Mathematica. Основные принципы работы.	1	2	0	4	0	0	0	10
11. Математический пакет MathWork MatLab. Основные принципы работы.	1	2	0	4	0	0	0	10
12. Компьютерные сети. Информационное, аппаратное и программное обеспечение сети. Классификация сетей. Протоколы. Модель OSI.	2	0	0	6	0	0	0	10
13. Интернет. История интернет. Протоколы TCP/IP. Адресация. Прикладные сервисы.	2	2	0	6	0	0	0	10
14. Защита информации. Основные принципы. Информационная безопасность.	2	0	0	6	0	0	0	10
15. Перспективные направления развития вычислительной техники и информационных технологий.	2	0	4	14	2	0	2	15
<b>Итого:</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>84</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>155</b>

**Таблица 4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины и видов занятий с учетом форм контроля**



Перечень компетенций	Виды занятий				Формы контроля	
	Л	ЛР	ПР	СР	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
ОПК-1	+	+	+	+	к/р, экзамен	к/р, экзамен
ОПК-2	+	+	+	+	выступление с докладом на практическом занятии и участие в дискуссии, к/р, экзамен	выступление с докладом на практическом занятии и участие в дискуссии, к/р, экзамен
ОПК-9	+	+	+	+	выступление с докладом на практическом занятии и участие в дискуссии, экзамен	выступление с докладом на практическом занятии и участие в дискуссии, экзамен

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

**Таблица 5 – Перечень лабораторных работ**

№ п/п	Темы лабораторных работ	Кол-во часов по формам обучения	
		очная	заочная
1	2	3	
1.	Создание презентаций.	2	0
2.	Работа с текстовыми документами.	2	0
3.	Создание макросов в текстовых документах.	2	1
4.	Работа с данными в табличном редакторе.	2	0
5.	Создание макросов в табличном редакторе.	2	1
6.	Работа с математическим пакетом Wolfram Mathematica.	2	0
7.	Работа с математическим пакетом MathWork MatLab.	2	0
8.	Работа с прикладными сервисами сети Интернет.	2	0

**Таблица 6 – Перечень практических работ**

№ п/п	Темы практических работ	Кол-во часов по формам обучения	
		очная	заочная
1	2	3	
		<b>1 семестр</b>	<b>1 курс</b>
1.	Информатика как наука. Предмет, задачи и методы информатики.	2	0
2.	Меры информации. Формулы Хартли, Шеннона. Энтропия.	2	1
3.	Системы счисления. Переходы между системами.	2	2
4.	Представление целых чисел. Прямой, обратный и дополнительный код. Арифметические операции.	2	1
5.	Представление вещественных чисел. Числа с фиксированной точкой, числа с плавающей точкой.	2	1
6.	Арифметические операции вещественными числами.	2	1

7.	Перспективные направления развития вычислительной техники и информационных технологий.	4	2
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>8</b>

5. Перечень примерных тем курсовой работы/ проекта.

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены

6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины.

Методические указания к практическим занятиям, лабораторным работам и самостоятельной работе по дисциплине.

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. Родионова, Т. Е. Информационные технологии обработки данных : учебное пособие / Т. Е. Родионова. — Ульяновск : УлГТУ, 2020. — 113 с. — ISBN 978-5-9795-2017-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165028> (дата обращения: 08.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Волк, В. К. Информатика. Вводный курс для студентов IT-специальностей : учебное пособие / В. К. Волк. — Курган : КГУ, 2020. — 218 с. — ISBN 978-5-4217-0548-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177904> (дата обращения: 08.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Теоретические основы информатики : учеб. пособие для вузов / С. Б. Луковкин; Федер. агентство по рыболовству, ФГОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2010. - 95 с. : ил. - Имеется электрон. аналог 2010 г. - Библиогр.: с. 94-95.

4. 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: <https://e.lanbook.com/book/111203> (дата обращения: 08.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Дополнительная литература:

1. Практикум по информационным технологиям : учебное пособие / составители Г. Н. Пишикина, Ю. И. Седых. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2020. — 101 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169414> (дата обращения: 08.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  
<https://e.lanbook.com>

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

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08)

2. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор №32/285 от 27.07.2010)

3. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.07.2009 г.)

4. Wolfram Mathematica Professional (Network Server, Network Increment) 8.0.4 , номер лицензии L3477-6735 от 20.11.2012 (договор №26/32/277 от 15.11.2012)

5. MathWorks MATLAB 2009 /2010 License Number 619865 от 11.12.2009 (договор №32/356) от 10.12.2009)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

**Таблица 7. - Материально-техническое обеспечение**

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	<b>1Л</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых консультаций, для промежуточной аттестации	Укомплектовано специализированной мебелью: - учебные столы – 57 шт.; - доска аудиторная – 3 шт.
2.	<b>2Л</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых консультаций, для промежуточной аттестации	Укомплектовано специализированной мебелью: - учебные столы – 57 шт.; - доска аудиторная – 3 шт.
3.	<b>3Л</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых консультаций, для промежуточной аттестации	Укомплектовано специализированной мебелью и демонстрационным оборудованием, служащим для представления учебной информации большой аудитории: - учебные столы – 59 шт.; - доска аудиторная – 3 шт.; - проектор TDP-TW355 - 1 шт.; - экран настенный 4:3 – 1 шт.
4.	<b>117С</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых консультаций, для промежуточной аттестации	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - проектор Toshiba TLP-X2500-1 шт.; - проекционный экран – 1 шт.; - переносной ноутбук Aquarius NE405 - 1 шт.4; - передвижная аудиторная доска – 1 шт.; - учебные столы – 23 шт.
5.	<b>207С</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - проектор Epson H430B – 1 шт.; - проекционный экран – 1 шт.;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- аудиторная доска – 1 шт.;</li> <li>- переносной ноутбук Lenovo Z61e – 1 шт.;</li> <li>- учебные столы – 32 шт.</li> </ul>
6.	<b>217 С</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектор Epson EB-S12- 1 шт.;</li> <li>- проекционный экран - 1 шт.;</li> <li>- аудиторная доска – 1 шт.;</li> <li>- переносной ноутбук Lenovo B590- 1 шт.;</li> <li>- учебные столы – 12 шт.</li> </ul>
7.	<b>211С</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудиторная доска – 1 шт.;</li> <li>- учебные столы – 12 шт.</li> </ul>
8.	<b>219 С</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудиторная доска – 1 шт.;</li> <li>- учебные столы – 14 шт.</li> </ul>
9.	<b>221 С</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудиторная доска – 1 шт.;</li> <li>- учебные столы – 12 шт.</li> </ul>
10	<b>223 С</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудиторная доска – 1 шт.;</li> <li>- учебные столы – 12 шт.</li> </ul>
11	<b>103С</b> Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- персональные компьютеры Intel Pentium G840 2,8 ГГц, 2 Гб ОЗУ - 7 шт.;</li> <li>- аудиторная доска – 1 шт.</li> </ul>
12	<b>111 С</b> Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- персональные компьютеры Intel Pentium G4620, 8 Гб ОЗУ -12 шт.;</li> </ul>

	вания	- аудиторная доска – 1 шт. ; - учебные столы – 8 шт.
13	<b>115 С</b> Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - персональные компьютеры Intel Pentium G4620, 8 Гб ОЗУ -12 шт. ; - аудиторная доска – 1 шт. ; - учебные столы – 8 шт.
14	<b>203С</b> Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - персональные компьютеры Intel Pentium G4620, 8 Гб ОЗУ -8 шт. ; - аудиторная доска – 1 шт. ; - учебные столы – 3 шт.
15	<b>3С</b> Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - персональные компьютеры Intel(R) Celeron (R) 2.8 ГГц, 3.12 Гб ОЗУ - 11 шт. ; - аудиторная доска – 1 шт. ; - учебные столы – 3 шт.
16	<b>308С</b> Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - персональные компьютеры Intel i3-7100, 16Гб ОЗУ - 15 шт. ; - учебные столы – 8 шт.
17	<b>201С</b> Специальное помещение для самостоятельной работы	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: - доска аудиторная – 1 шт. - персональные компьютеры (Intel(R) Core(TM) 2 DUO CPU E7200 2,53 ГГц, 1 Гб ОЗУ ) – 7 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
18	<b>108 С</b> Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)	Помещение оснащено специализированной мебелью.

**Таблица 8.1 – Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «экзамен»)**

Дисциплина: «Информатика»  
1 семестр (Очная форма обучения)

№ п/п	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	Практические занятия (8 занятий)	12	18	По расписанию
	Самостоятельное решение задач на одном из восьми практических занятий – 3 балла, решение задач с помощью преподавателя – 2 балла; на последнем практическом занятии (4 часа) – выступление с докладом и участие в дискуссии (оценивается отдельно).			
2.	Лабораторные работы (8 работ)	16	16	По расписанию
	Выполнение одной лабораторной работы – 2 балла.			
3	Контрольная работа №1. Меры информации. Энтропия.	8	10	17 неделя
	Выполнение: отлично – 10 баллов, хорошо – 9 баллов, удовлетворительно – 8 баллов.			
4	Контрольная работа №2. Представление вещественных чисел в памяти компьютера.	8	10	17 неделя
	Выполнение: отлично – 10 баллов, хорошо – 9 баллов, удовлетворительно – 8 баллов.			
5	Выступление с сообщением и участие в дискуссии	13	20	15-17 неделя
	Отлично – 20 баллов, хорошо – 17 баллов, удовлетворительно – 13 баллов.			
6	Посещение лекционных занятий	3	6	По расписанию
	Посещение более 12 лекций – 6 баллов; от 9 до 11 лекций – 3 балла.			
	<b>ИТОГО</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>				
	<b>Экзамен</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	
91-100 баллов – отлично; 81-89 баллов – хорошо; 70-80 баллов – удовлетворительно; менее 70 баллов – неудовлетворительно.				

**Таблица 8.2 – Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «экзамен»)**

Дисциплина: «Информатика»  
1 курс (Заочная форма обучения)

№ п/п	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	Практические занятия (3 занятия)	12	18	Зимний, летний семестр по расписанию
	Самостоятельное решение задач на занятии – 18 баллов, решение задач с помощью преподавателя – 12 баллов; на последнем практическом занятии (2 часа) – выступление с докладом и участие в дискуссии (оценивается отдельно).			
2.	Лабораторные работы (2 работы)	18	18	Зимний семестр по расписанию
	Выполнение одной лабораторной работы – 6 баллов.			
3	Контрольная работа №1. Меры информации. Энтропия.	10	12	Зимний семестр
	Выполнение: отлично – 12 баллов, хорошо – 11 баллов, удовлетворительно – 10 баллов.			
4	Контрольная работа №2. Представление вещественных чисел в памяти компьютера.	10	12	Летний семестр
	Выполнение: отлично – 12 баллов, хорошо – 11 баллов, удовлетворительно – 10 баллов.			
5	Выступление с сообщением и участие в дискуссии	10	20	Летний семестр по расписанию
	Отлично – 20 баллов, хорошо – 15 баллов, удовлетворительно – 10 баллов.			
	<b>ИТОГО</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>				
	<b>Экзамен</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	
91-100 баллов – отлично; 81-89 баллов – хорошо; 70-80 баллов – удовлетворительно; менее 70 баллов – неудовлетворительно.				