

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Рукович Александр Владимирович  
 Должность: Директор  
 Дата подписания: 24.11.2021 17:02:23  
 Уникальный программный ключ:  
 f45eb7c44954саас05еа7d4f32еb8d7d6b3cb96ае6d9b4bda094afddaffb705f

Министерство образования и науки Российской Федерации  
 Федеральное государственное автономное образовательное  
 учреждение высшего образования  
 «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.АММОСОВА»  
 Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри  
 Кафедра математики и информатики

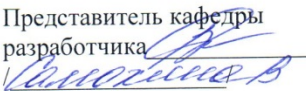
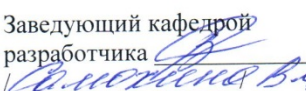
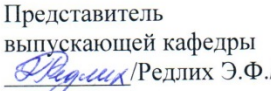
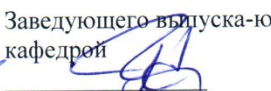
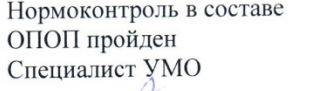
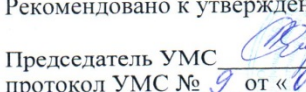
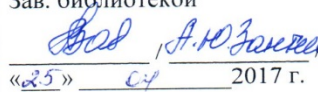
Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.14 Информатика

для программы специалитета  
 по специальности 21.05.04 Горное дело  
 Направленность программы: «Открытые горные работы», «Подземная разработка  
 пластовых месторождений»

Форма обучения: заочная

Автор: Сасковец А.В. ст. преподаватель МИИ

РЕКОМЕНДОВАНО	ОДОБРЕНО	ПРОВЕРЕНО
Представитель кафедры разработчика  Заведующий кафедрой разработчика  протокол № 10 от «25» 04 2017 г.	Представитель выпускающей кафедры  /Редлих Э.Ф./ Заведующего выпускающей кафедрой  /Гриб Н.Н./ протокол № 3 от «07» 03 2017 г.	Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО  /Сенников Э.Ф./ «04» 03 2017 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП Председатель УМС  /Яковлева Л.А./ протокол УМС № 9 от «04» 05 2017 г.		Зав. библиотекой  /А.Ю.Золотарев/ «25» 04 2017 г.

Нерюнгри 2017

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информатика» является ознакомление учащихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучение студентов принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Информатика» входит в базовую часть ООП по специальности 21.05.04 «Горное дело».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- умение пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ОПК-7);
- способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

### В результате освоения студент должен:

**знать:** способы использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности (ОПК-7);

**уметь:** применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности, демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1, ОПК-7);

**владеть:** средствами компьютерной техники и информационных технологий, а также решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры (ОПК-1, ОПК-7).

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

*Выписка из учебного плана З-С-ГД-17(6,5)*

*Таблица 1*

Семестр	Всего трудоемкость		Всего ауд.	Из них			СРС	ауд. СРС	Форма текущей аттестации (контрольные, расчетно-графические работы, эссе)	Форма промежуточной аттестации, зачет/дифференцированный зачет/экзамен	Учебные занятия, проводимые в интерактивной форме, час.
	ЗЕТ	час.		Лекц.	Лабор.	Практ.					
1	6	216	16	8	-	8	191	9,55	Экзамен(+9)	4 ч.	

## 5. Структура и содержание дисциплины

Разделы дисциплины, виды учебной работы, формы и сроки текущего контроля успеваемости студента

Таблица 2

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лек	Практ	СРС	Сум	
<b>1 семестр</b>								
1.	Основные понятия и методы теории информатики.	1	1	2		21	23	Подготовка к выполнению практической работы
2.	Архитектура ПК.	1	1	2	2	20	24	СРС №1
3.	Программные средства реализации информационных процессов.	1	1	2	2	30	34	СРС №2
4.	Модели решения функциональных и вычислительных задач.	1	2	2	2	30	34	СРС №3
5.	Локальные и глобальные сети. Защита информации.	1	2		2	30	32	СРС №4
6.	Алгоритмизация и программирование.	1	2			60	60	СРС №5
7.	Итого семестр	1	1-2	8	8	191	207	
	Экзамен	1				9	9	
	Всего	1	1-2	8	8	200	216	

## 6. Образовательные технологии

Активные/интерактивные технологии, используемые в образовательном процессе  
3-С-ГД-17(6,5)

Таблица 3

Раздел	Семестр	Используемые активных/интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Локальные и глобальные сети. Защита информации.	1	Лекция- дискуссия, метод мозгового штурма.	2 ч.
Алгоритмизация и программирование	1	Лекция- дискуссия, метод мозгового штурма.	2 ч.
Итого:			4 ч.

Описание образовательных технологий представлено в учебно-методическом комплексе дисциплин.

## 7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 7.1. Виды контроля успеваемости и форма организации самостоятельной

## работы студентов

### 7.2. Балльно-рейтинговая система

Распределение времени на СРС и баллов при контроле успеваемости

Таблица 4

№	Испытания / формы СРС	Время на подготовку / выполнение, час	Баллы	Примечание
1.	Выполнение практических работ	66 ч.	30 б.	Активное участие в обсуждаемых вопросах, выполнение лабораторных работ
2.	Выполнение СРС	125 ч.	40 б.	Конспектирование, цитирование, аннотирование, составление тематического тезауруса.
3.	Экзамен	9 ч.	30 б.	
4.	Итого:	191ч. + 9 ч.	70 б. + 30 б.	

### 7.3. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

#### Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) Информатика

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Требования к уровню усвоения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Основные понятия и методы теории информатики.	ОПК-7, ОПК-1	Умение пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов; способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	Экзамен
2.	Архитектура ПК.	ОПК-7, ОПК-1		
3.	Программные средства реализации информационных процессов.	ОПК-7, ОПК-1		
4.	Модели решения функциональных и вычислительных задач.	ОПК-7, ОПК-1		
5.	Локальные и глобальные сети. Защита информации.	ОПК-7, ОПК-1		
6.	Алгоритмизация и программирование.	ОПК-7, ОПК-1		

### 7.4. Оценочные средства по дисциплине (модулю)

#### 7.4.1. Программа экзамена

Программа экзамена включает в себя 2 теоретический вопрос и 1 практических задания, направленное на выявление уровня сформированности компетенции ОПК-7

1. Информация. Виды информации, свойства, передача, обработка.

2. Измерение количества информации.
3. Информатика: понятие, предмет, задачи.
4. Краткая история вычислительной техники. Поколения ЭВМ по элементной базе. Классификация ЭВМ. Виды ПК. Перспективы развития ЭВМ.
5. Основные понятия алгебры логики.
6. Логические элементы компьютера.
7. Понятие и структура программного обеспечения ПК.
8. Операционная система компьютера. Понятие, функции, классы.
9. Основные, внешние (периферийные) устройства компьютера.
10. Система счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.
11. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
12. Арифметические операции в позиционных системах счисления.
13. Назначение и возможности текстового редактора Word, окно программы.
14. Назначение и возможности табличного процессора Excel, окно программы.
15. Word: стили, создание оглавления.
16. Word: колонтитулы, сноски, примечания.
17. Word: создание и редактирование таблиц.
18. Excel: рабочая книга, рабочий лист. Операции с ячейками, абсолютные и относительные адреса ячеек.
19. Excel: работа с формулами.
20. Excel: построение диаграмм.
21. Внутренняя память компьютера.
22. Архитектура и структура ПК.
23. Принципы построения ПК.
24. Представление в ПК целых (со знаком и без) и вещественных чисел.
25. Виды и методы защиты информации.
26. Проблема вирусов ЭВМ.
27. Службы Интернет.
28. Сеть Интернет. Протоколы Интернет.
29. Архитектура сети. Топология сети.
30. Организация компьютерной связи. Компьютерная сеть, ее классификация по степени географического распространения.
31. Файловая система ПК.
32. Возникновение Интернета.
33. Внешняя память ПК.

**Критерии оценки:**

<b>Компетенции</b>	<b>Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания</b>	<b>Количество набранных баллов</b>
ОПК-7, ОПК-1	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	25-30 б.
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	15-24 б.
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и	4-14 б.

	<p>несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано.</p> <p>Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.</p> <p>или</p> <p>Ответ на вопрос полностью отсутствует</p> <p>или</p> <p>Отказ от ответа</p>	0-3 б.
--	--	--------

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

#### 8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	Кол-во экземпляров в библиотеке СВФУ	Кол-во студентов
<b>Основная литература</b>				
1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=364538&amp;sr=">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=364538&amp;sr=</a> , Царев Р. Ю. , Пупков А. Н. , Самарин В. В. , Мыльникова Е. В., Информатика и программирование: учебное пособие, Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014			
2	<a href="http://www.knigafund.ru/books/116085">http://www.knigafund.ru/books/116085</a> Гусева Е.Н., Ефимова И.Ю., Коробков Р.И., Коробкова К.В., Мовчан И.Н., Савельева Л.А. Информатика: учебное пособие, ФЛИНТА, 2011			
<b>Дополнительная литература</b>				
1	Канцедал С.А. Алгоритмизация и программирование, учебное пособие, М., ИНФРА-М, 2008.	Гриф МО РФ	8	
2	Калабухова Г.В, Титов В.М. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: учебное пособие - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008.	Гриф УМО	8	
3	Семакин И.Г., Основы программирования, учебник, Академия, 2007	Гриф МО РФ	8	
<b>Общественно-политические и научно-популярные периодические издания</b>				
Квант Компьютер-Пресс Мир ПК Chip+DVD				
<b>Научные периодические издания по профилю реализуемых образовательных программ</b>				
	Автоматизация и производство Вестник компьютерных и информационных технологий Известия Вузов. Электроника Информатика и образование Информационная безопасность Информационные технологии Математические модели информации Прикладная информатика Программные продукты			

	Программирование на языке С++ Сети и телекоммуникации Современная электроника		
--	---	--	--

**8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

- модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда «Moodle».

**8.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

**9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Учебная аудитория, оснащенная интерактивной доской, ноутбуком, мультимедийным проектором.

Рабочая программа дисциплины **Б1.Б.14 Информатика** составлена Сасковец А.В.