

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»
в г. Апатиты

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.19 Информатика

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

**основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки**

**39.03.01 Социология
направленность (профиль) «Социология культуры»**

(код и наименование направления подготовки
с указанием направленности (профиля) (наименования магистерской программы))

высшее образование – бакалавриат

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

бакалавр

квалификация

очная

форма обучения

2016

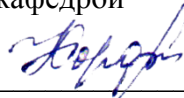
год набора

Составитель:

Тоичкин Н.А., к.т.н.,
доцент кафедры
информатики и вычислительной
техники

Утверждено на заседании кафедры
информатики и вычислительной техники
(протокол № 1 от «26» января 2017 г.)

Зав. кафедрой



подпись

Н.Ю.Королева

Структура рабочей программы дисциплины

1. АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Цель дисциплины: воспитание у студентов информационной культуры; обучение теоретическим основам и практическим навыкам работы с аппаратным и программным обеспечением компьютера.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основы построения и архитектуры ЭВМ;
- принципы обработки информации на ЭВМ;
- основные понятия и терминологию в области вычислительной техники;
- технические и эксплуатационные характеристики компьютеров;
- современное состояние и тенденции развития ЭВМ;
- основы современных информационных технологий и систем;
- процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации;
- задачи профессиональной предметной области, решаемые на персональных компьютерах;
- технические и программные средства реализации информационных процессов;
- принципы работы сетевого обеспечения;
- принципы работы систем управления базами данных.

уметь:

- работать с электронными таблицами и базами данных;
- выполнять алгоритмическую постановку задачи;
- выбирать базовую конфигурацию компьютера.

владеть:

- навыками работы в операционной системе Windows;
- навыками работы в электронных таблицах;
- навыками работы с системами управления базами данных;
- навыками алгоритмизации;
- навыками разработки программ в современных средах разработки приложений.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения содержания дисциплины «Информатика» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-1 способностью самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в различных областях социологии и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий.

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла образовательной программы бакалавра по направлению «Социология» направленность (профиль) Социология культуры.

Дисциплина «Информатика» представляет собой методологическую базу для усвоения обучающимися содержания дисциплины «Современные информационные технологии в социальных науках».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы или 144 часа. (из расчета 1 ЗЕТ= 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоемкость в ЗЕТ	Общая трудоемкость (час.)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интер-активной форме	Кол-во часов на СРС	Курсовые работы	Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
1	1	4	144	8	24	--	32	10	76	-	36	экзамен
Итого:		4	144	8	24	-	32	10	76	-	36	экзамен

В интерактивной форме часы используются в виде: группой дискуссии.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Наименование раздела, темы	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
1	Введение в информатику. Информация и ее свойства.	1	-	-	1	-	6	-

2	Текстовый редактор Open Office Writer	-	6	-	6	2	8	-
3	Электронные таблицы Open Office Calc	-	10	-	10	5	12	-
4	Архитектура ЭВМ	1	-	-	1	-	12	-
5	Основы алгоритмизации	2	-	-	2	-	12	-
6	Операционные системы и сети	2	-	-	2	-	12	-
7	Информационный процесс накопления данных. Разработка баз данных в СУБД MS Access.	2	8	-	10	3	14	-
	Экзамен							36
	Итого:	8	24	-	-	10	76	36

Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в информатику. Информация и ее свойства.

Информатика как наука. *Понятие информации.* Место и роль информации в современном обществе. Структура и задачи информатики. Основные определения информатики. Информационные технологии и информационные системы. Информация и ее адекватность. Меры информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Качество информации. Системы классификации информации. Кодирование информации в информационных системах. Двоичная система счисления, двоичная арифметика. Единицы представления информации в памяти ПК. Сжатие данных. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации.

Тема 2. Текстовый редактор Open Office Writer.

Принципы работы с текстовым редактором. Ввод и форматирование текста. Форматирование абзацев. Создание и форматирование таблиц. Создание многостраничных документов. Создание и применение стилей оформления. Применение текстовых эффектов в документах Open Office Writer. Гиперссылки.

Тема 3. Электронные таблицы Open Office Calc.

Создание электронных таблиц (ЭТ). Форматирование ячеек таблицы. Различные типы данных в ЭТ. Формулы, встроенные функции. Построение диаграмм.

Тема 4. Архитектура ЭВМ.

Архитектура ЭВМ Фон Неймана. Принципы Фон Неймана. Шинная организация ЭВМ. Развитие шинной организация ЭВМ. Основной цикл работы ЭВМ.

Тема 5. Основы алгоритмизации.

Алгоритмизация и программирование. Понятие вычислительной системы. Понятие ПО. Типы ПО. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Формы представления алгоритмов. Примеры записи алгоритмов.

Тема 6. Операционные системы и сети.

ОВП. ОС как интерфейс и как диспетчер. Режимы обработки данных: Пакетные режимы. Выполнение программы с прерываниями. Режим разделения времени. Режим реального времени. Планирование. Типы планирования. Алгоритмы планирования - однопроцессорные системы. Многопроцессорные системы и их варианты реализации. Понятие вычислительных сетей. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Базовые топологии физических связей локальных сетей. Модель OSI. Физический уровень передачи данных. Модуляция. Цифровое кодирование. Структура Интернет.

Тема 7. Информационный процесс накопления данных. Разработка баз данных в СУБД MS Access.

Общая характеристика процессов накопления. Выбор хранимых данных. *Базы данных.* Реляционная модель БД. Реляционная структура данных. Целостность реляционных данных. Интерфейс СУБД MS Access. Однотабличная база данных. Создание: таблиц, форм,

запросов, отчетов. Многотабличная БД, связи таблиц, ключи. Организация запросов в многотабличной БД.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

1. Прохорова О. В. Информатика: учебник, Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013, 106 с. Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=256147&sr=1
2. OpenOffice.org Writer: курс. Спиридонов О. В. Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011, 405 с. Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=234812

Дополнительная литература:

3. OpenOffice.org Calc: курс. Спиридонов О. В. Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011, 479 с. Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=234807&sr=1
4. Быкова В. В. Искусство создания базы данных в Microsoft Office Access 2007: учебное пособие, Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011, 260 с. Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229161&sr=1

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), комплект мультимедийного оборудования, включающий мультимедиапроектор, экран, переносной ноутбук для демонстрации презентаций; учебно-наглядные пособия; обеспечивающие тематические иллюстрации);
- помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерными столами, стульями, доской аудиторной, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета);
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (оснащены наборами инструментов, оборудованием, расходными материалами для монтажа, ремонта и обслуживания информационно-телекоммуникационной сети филиала и вычислительной техники);
- лаборатория информационных технологий (оснащена компьютерными столами, стульями, мультимедийным проектором, экраном проекционным, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета).

7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Microsoft Windows XP – операционная система.
2. Open Office Writer – текстовый редактор.
3. Open Office Calc – электронная таблица.
4. Microsoft Access – система управления базами данных.
5. Любой web – браузер.

7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;
2. ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>.

7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

1. Электронная база данных SCOPUS.
2. Электронная база данных РИНЦ.

7.4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
2. Электронный справочник "Информио" для высших учебных заведений <http://www.informio.ru/>

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ

Не предусмотрено.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.