МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мурманский арктический государственный университет» (ФГБОУ ВО «МАГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.10 Информатика и вычислительная техника: введение в профессию

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

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленность (профиль) Технологии разработки мобильных приложений

(код и наименование направления подготовки с указанием направленности (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 2022

год набора

Составитель(и):

Ляш Олег Иванович, доцент, канд. пед. наук, зав. кафедрой математики, физики и информационных технологий

Утверждено на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий факультета математических и естественных наук (протокол № 07 от 24.03.2022)

Зав. кафедрой _____ Ляш О.И.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Сформировать у обучающихся базовые навыки применения информационных технологий в решении практических задач.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),

соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы	Результаты обучения
	компетенций	
УК-6: Способен	УК-6.2	Знать:
управлять своим	Критически	 ФГОС по направлению «прикладная
временем, выстраивать и	оценивает	математика и информатика»;
реализовывать	эффективность	 профессиональные стандарты;
траекторию саморазвития	использования	 современные технологии виртуализации;
на основе принципов	времени и	командную строку;
образования в течение	других	файловые менеджеры;
всей жизни	ресурсов при	системы управления версиями.
	решения поставленных	Уметь:
	задач, а также	использовать командную строку;
	относительно	работать в файловых менеджерах;
	полученного	работать в фаиловых менеджерах,работать в системе управления версиями;
	результата.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	posyniziani	 работать с виртуальными машинами
		Владеть:
		 навыками анализа профессий по своему
		направлению подготовки;
		 навыками работы в командной строке;
		 навыками работы с файловыми менеджерами;
		– навыками использования виртуальных машин;
		 навыками использования систем управления
		версиями.

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

Дисциплина (модуль) «Информатика и вычислительная техника: введение в профессию» относится к обязательной части образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) Технологии разработки мобильных приложений.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 часа (из расчета 1 = 36 часов).

рс ж ж к к	Контактная	ra T T Esi Spa Hoù	Кол-во часов	uc B a	. 1 O T
$\begin{bmatrix} K_{\mathbf{y}} \\ O_{\mathbf{y}} \end{bmatrix}$	работа	HT B HTTC	на СРС	о н	L S E

				ЛК	ПР	ЛБ			Общее количество часов на СРС	Из них – на курсовую работу		
1	2	2	72	12	18	_	30	6	42	_	_	Зачет

Интерактивная форма реализуется в виде кейс-заданий на практических занятиях.

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

			нтакт работ:		IBIX	в вной г	часов РС	часов роль
№ п/п	Наименование раздела, темы	ЛК	ПР	ЛБ	Всего контактных часов	Из них в интерактивн форме	Кол-во ча на СР	Кол-во часон на контроль
1.	Общие сведение о направлении подготовки	4	4	_	8	2	12	-
2.	Технологии виртуализации		6	-	10	2	14	-
3.	Типовые инструменты профессионала	4	8	_	12	2	16	-
	Зачет							-
	Итого:	12	18	-	30	6	42	_

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Общие сведение о направлении подготовки

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика». Профессиональные стандарты. Список профессий. Профессиональные компетенции и дисциплины их реализующие. Практические умения, востребованные в ИТ отрасли.

Тема 2. Технологии виртуализации

Понятие виртуализации. Операционная система как виртуальная машина. Виды виртуализации. Область применения виртуализации. Обзор современных средств виртуализации: VirtualBox, VM Ware, QEMU, KVM

Тема 3. Типовые инструменты профессионала

Понятие командной строки, терминала. Командная строка Windows: CMD, PowerShell. Оболочка UNIX: bash, zsh, ksh. Двухпанельные файловые менеджеры. Подключение к удалённым системам. Обзор систем управления версиями: subversion, git, github, gitTea. Обзор методолгий: Git Flow, GitHub Flow.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

1. Курячий, Г. В. Операционная система Linux : учебник : [16+] / Г. В. Курячий, К. А. Маслинский. — 2-е изд., исправ. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 451 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578058 . — Библиогр.: с. 450. — ISBN 5-9556-0029-9. — Текст : электронный.

- 2. Асташова, Т. А. Информатика : учебное пособие : [16+] / Т. А. Асташова. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. 108 с. : ил., табл. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574622. Библиогр.: с. 105-106. ISBN 978-5-7782-3435-2. Текст : электронный.
- 3. Турулин, И. И. Виртуальные машины, операционные системы и приложения: учебное пособие / И. И. Турулин, В. Г. Галалу, А. В. Дагаев; Таганрогский институт им. А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ). Таганрог: Таганрогский институт имени А. П. Чехова, 2015. 64 с.: ил., граф. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614532. Библиогр. в кн. ISBN 978-5-87976-951-7. Текст: электронный.

Дополнительная литература:

- 4. Куль, Т. П. Операционные системы : учебное пособие : [16+] / Т. П. Куль. Минск : РИПО, 2019. 312 с. : ил., табл. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599951. Библиогр. в кн. ISBN 978-985-503-940-3. Текст : электронный.
- 5. Власенко, А. Ю. Операционные системы: учебное пособие: [16+] / А. Ю. Власенко, С. Н. Карабцев, Т. С. Рейн. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019. 161 с.: ил., табл. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574269. Библиогр. в кн. ISBN 978-5-8353-2424-8. Текст: электронный.
- 6. Савельев, А. О. Решения Microsoft для виртуализации ИТ-инфраструктуры предприятий: курс: учебное пособие / А. О. Савельев; Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011. 277 с.: табл., схем. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234661. Текст: электронный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ.

7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

- 7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства.
- 7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:
- Операционная система: MS Windows версии 7 и выше
- Программные средства, входящие в состав офисного пакета: MS Office (Word, Excel, Access, Publisher, PowerPoint)
- Программы для просмотра документов: Abobe Acrobar Reader
- 7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:
- 7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:
- Программные средства, входящие в состав офисного пакета: LibreOffice (Writer, Calc, Base, Impress, Draw)
- Текстовые редакторы: Notepad ++
- Графические редакторы: InkScape, Gimp
- Системы программирования: Pascal ABC, Python IDLE
- Браузеры: Mozilla Firefox

7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

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

7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ:

- Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
- Электронная база данных Scopus
- Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

- Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс http://www.consultant.ru/
- OOO «Современные медиа технологии в образовании и культуре» 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.