

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт «Умные материалы и технологии»

УТВЕРЖДЕНО:
Директор Института «Умные
материалы и технологии»
И.А. Курзина

Рабочая программа дисциплины

Информатика

по направлению подготовки

27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) подготовки:
**Tomsk International Science Program, с профессиональным модулем Молекулярная
инженерия / Molecular Engineering**

Форма обучения
Очная

Квалификация
Инженер

Год приема
2024

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОПОП
И.А. Курзина

Председатель УМК
Г.А. Воронова

Томск – 2024

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

БК-1 – Способен применять общие и специализированные компьютерные программы при решении задач профессиональной деятельности.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

РОБК-1.1 – Знает правила и принципы применения общих и специализированных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности.

РОБК-1.2 – Способен использовать этические принципы в профессиональной деятельности.

2. Задачи освоения дисциплины

Задачи:

– обучающиеся должны знать структуру ОС Linux, синтаксис основных команд Linux, возможности командной оболочки;

– обучающиеся должны уметь работать в командной строке, работать с файловой системой, с текстовыми данными и с текстовыми редакторами; уметь запускать прикладные программы;

– обучающиеся должны владеть управлением правами доступа к файлам, графическим интерфейсом.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы Блока 1. Дисциплины (модули).

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Семестр 1, зачет

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для изучения курса необходимо иметь знания по школьной программе информатики.

6. Язык реализации

Английский

7. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых:

– лекции: 12 ч.;

– семинарские занятия: 0 ч.

– практические занятия: 0 ч.;

– лабораторные работы: 34 ч.

в том числе практическая подготовка: 34 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Тема 1. История

Тема 2. Сеанс работы пользователя в Linux

Тема 3. Терминал и командная строка

- Тема 4. Структура файловой системы.
- Тема 5. Работа с файловой системой
- Тема 6. Права доступа
- Тема 7. Работа с текстовыми данными
- Тема 8. Возможности командной оболочки.
- Тема 9. Работа с текстовыми редакторами
- Тема 10. Графический интерфейс (X11)
- Тема 11. Прикладные программы

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения контрольных работ, лабораторных работ, индивидуальных заданий и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Текущий контроль качества, объема и компетенций проводится во время консультации с преподавателем, а также на лабораторных занятиях, при выполнении индивидуальных практических занятий.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» – <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет по курсу проводится устно. Билет состоит из одного теоретического вопроса и двух задач.

При ответе на вопрос оценивается полнота и точность ответа, логичность и аргументированность изложения материала, умения использовать в ответе фактический материал. Билет на зачет состоит из одного теоретического вопроса.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» – <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=34216>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) Методические указания по проведению лабораторных работ.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) Основная литература

– Курячий Г. В. Операционная система Linux: Курс лекций : учебное пособие / Курячий Г. В., Маслинский К. А.. - Москва : ДМК Пресс, 2010. - 348 с.. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=1202.

– Немнюгин С. А. Эффективная работа: UNIX : [исчерпывающее руководство] / Сергей Немнюгин, Михаил Чаунин, Андрей Комолкин. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер [и др.], 2003. - 682 с.: ил.

б) Дополнительная литература

– Петцке К. LINUX. От понимания к применению / Петцке К.. - Москва : ДМК Пресс, 2008. - 576 с.. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=1191. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/1191.jpg>

- Робачевский А. Операционная система Unix СПб.: BHV ,1999
- Немет Э., Сибасс С., Снайдер Г., Хейон Т. UNIX. Руководство системного администратора. / Серия: Для профессионалов СПб.: Питер, 2005.

в) ресурсы сети Интернет:

Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система.
<http://www.consultant.ru>

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- ОС Linux;
- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ –
<http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ –
<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

в) профессиональные базы данных:

не предусмотрено

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Компьютерный класс, с установленным ОС Linux.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

15. Информация о разработчиках

Фироз Неда, ассистент, Институт «Умные материалы и технологии» ТГУ.