

**Аннотация дисциплины
Б1.В.11 Интерфейсы информационных систем**

Курс 4 Семестр 1 Количество 2 з.е.

Цель – дать студентам знания в области современных научных и практических методов анализа и элементов синтеза интерфейсов информационных и вычислительных систем.

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать представление о архитектуре и способах построения современных интерфейсов информационных и вычислительных систем различного назначения;
- 2) изучить структуры, протоколы обмена, технические и эксплуатационные характеристики основных, наиболее распространённых, интерфейсов информационных и вычислительных систем;
- 3) развить навыки подключения периферийных устройств к соответствующим интерфейсам; построения информационных и вычислительных систем на уровне интерфейсов.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Интерфейсы информационных систем» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана профиля «Информационные системы и технологии» и ориентирована при подготовке бакалавров на приобретение умений и навыков компьютерного моделирования физических процессов.

Для освоения дисциплины необходимы знания учебного материала курсов информатики и дисциплин математического цикла (математика, математический анализ, аналитическая геометрия и линейная алгебра) Полученные в рамках дисциплины навыки найдут практическое применение при изучении таких дисциплин как «Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы», «Системное администрирование», «Мобильные приложения».

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|--------|--------------------|--|---|---|--|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1. | ПК-17 | способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими про- | об особенностях создания интерфейсов мобильных приложений для различных типов устройств | использовать современные технологии разработки программного обеспечения для мобильных устройств | навыками практического применения инструментальных средств и методов разработки мобильных приложений |

| | | | | | |
|----|----------------|--|--|---|---|
| | | цессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление информационными коммуникациями, почтовая связь | | | |
| 2. | ПК-28 ПК-34 | способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию | принципы функционирования программного обеспечения и технических средств информационных систем в различных отраслях промышленности и научнотехнической сфере | осуществлять инсталляцию программных средств, их отладку и настройку для внедрения информационных систем в эксплуатацию | методами и способами установки и тестирования, модификации и доработки программного обеспечения, способами и технологиями настройки технических средств информационных систем |
| 3. | ПК-29 | способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов | теорию сборки информационной системы из готовых компонентов. | решать прикладные вопросы сборки информационной системы из готовых компонентов. | техникой сборки информационной системы из готовых компонентов |
| 4. | ПК-35 | способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов | теорию сборки информационной системы из готовых компонентов | решать прикладные вопросы сборки информационной системы из готовых компонентов. | техникой сборки информационной системы из готовых компонентов |

Содержание и структура дисциплины (модуля)

| № | Наименование разделов | Количество часов |
|---|-----------------------|------------------|
|---|-----------------------|------------------|

| 1 | 2 | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
|----|---|-------|-------------------|----|----|----------------------|
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Базовые средства создания интерфейсов информационных систем | 33,9 | 8 | | 8 | 17,9 |
| 2. | Объектно-ориентированные средства создания интерфейсов | 33,9 | 8 | | 8 | 17,9 |
| | <i>Итого по дисциплине:</i> | 67,8 | 16 | | 16 | 35,8 |
| | | | | | | |

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Терещенко, П.В. Интерфейсы информационных систем : учебное пособие / П.В. Терещенко, В.А. Астапчук. - Новосибирск : НГТУ, 2012. - 67 с. - ISBN 978-5-7782-2036-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228775>
1. Жуковский, О.И. Информационные технологии и анализ данных : учебное пособие / О.И. Жуковский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2014. - 130 с. : схем., ил. - Библиогр.: с. 126. - ISBN 978-5-4332-0158-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480500>

Автор(ы) РПД: доцент кафедры теоретической физики и компьютерных технологий
Никитин Ю.Г.