

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий»

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц

Цель дисциплины:

Дисциплина «Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий» относится к *вариативной части* части Блока 1 "Практико-ориентированное программирование в специальных операционных системах» учебного плана.

Дисциплина «Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий» читается на 4 курсе бакалавриата по направлению 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» и опирается на знания, полученные студентами при изучении дисциплины «Сети и средства управления данными» в осеннем семестре 3 курса.

Дисциплина является предшествующей для дисциплины «Модели и методы доступа к информационной среде», входящей в модуль «Практико-ориентированное программирование в специальных операционных системах».

Задачи дисциплины:

Задачи освоения дисциплины (теоретическая, познавательная, практическая):

а) рассмотрение общетеоретических вопросов, связанных с понятиями:

инструментальные платформы разработки программ на языках программирования высокого уровня и специализированное программное обеспечение (СПО) управления потоками трафика;

представление задач управления потоками трафика и поиск их решения с применением языков программирования высокого уровня;

проектирование СПО;

- разработка СПО;

- тестирование и отладка СПО;

- документальное сопровождение СПО.

б) рассмотрение области применения и тенденций развития языков программирования высокого уровня;

в) получение практических навыков анализа и синтеза СПО на языках высокого уровня;

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий» относится к *вариативной части* части Блока 1 "Практико-ориентированное программирование в специальных операционных системах» учебного плана.

Дисциплина «Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий» читается в 7 семестре бакалавриата по направлению 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» и опирается на знания, полученные студентами при изучении

дисциплины «Сети и средства управления данными» в осеннем семестре 3 курса.

Дисциплина является предшествующей для дисциплины «Модели и методы доступа к информационной среде», входящей в модуль «Практико-ориентированное программирование в специальных операционных системах».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5, ПК-19, ПК-28

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|--------|--------------------|--|---|--|--|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1. | ПК-5 | Способность проводить работы по управлению потоками трафика на сети | Понятие «Инструментальные платформы для разработки на языках высокого уровня», представление задач управления потоками трафика и поиск их решения с применением инструментальных платформ, этапы проектирования, разработки, тестирования и отладки СПО в соответствии с ГОСТ, требования к документальному сопровождению СПО | Формировать целевые требования к информационной системе управления потоками трафика, составлять проект информационной системы управления потоками трафика, разрабатывать, тестировать и проводить отладку, осуществлять документальное сопровождение информационных систем управления потоками трафика | Навыками установки, запуска и настройки инструментальных платформ, навыками программирования на с/с++ с использованием и без использования интегрированных сред разработки |
| 2 | ПК-19 | Способностью по организации работ по практическому использованию и внедрению | Понятие «Методика исследования надежности инструмента | Проводить исследование надежности инструментальной платформы и | Навыками оценки и повышения надежности инструментальной |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|--------|--------------------|--|--|---|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| | | результатов исследований | льной платформы» | приложений, создаваемых с ее использованием | платформы |
| 3 | ПК-28 | Умением организовывать монтаж и настройку инфокоммуникационного оборудования | Государственные (ГОСТ, ОСТ) и международные (ИСО) стандарты в области монтажа и настройки инфокоммуникационного оборудования с применением инструментальных платформ | Настраивать инфокоммуникационное оборудование с применением инструментальных платформ | Навыками конфигурирования инфокоммуникационного оборудования с помощью инструментальной платформы |

Основные разделы дисциплины:

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | | |
|-----------|---|------------------|-------------------|----|----|----------------------|-----|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа | |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий | 56 | 2 | 2 | 2 | | 50 |
| 2. | Инструментальная платформа Microsoft Visual Studio | 56 | 2 | 2 | 2 | | 50 |
| 3. | Документальное сопровождение программных разработок в Microsoft Visual Studio | 59 | 2 | 2 | 4 | | 51 |
| | Подготовка к экзамену | 8,7 | | | | | |
| | ИКР (экзамен) | 0,3 | | | | | |
| | <i>Итого по дисциплине:</i> | 180 | 6 | 6 | 8 | | 151 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

Курсовые работы: не предусмотрены

5.1 Основная литература:

1. Соловьев, И.В. Проектирование информационных систем. Фундаментальный курс [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / И. В. Соловьев, А. А. Майоров ; [под ред. В. П. Савиных] ; Моск. гос. ун-т геодезии и картографии. - М. : Академический Проект, 2009. - 398 с. : ил. - (Gaudeamus) (Учебное пособие для высшей школы) (Фундаментальный учебник). - Библиогр. : с. 376-378. - ISBN 9785829111564 : 342.00.

2. Зыков, С. В. Программирование. Объектно-ориентированный подход : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 155 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00850-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E006A65E-B936-4856-B49E-1BA48CF1A52F .

3. Огнева, М. В. Программирование на языке с++: практический курс : учебное пособие для бакалавриата и специалитета / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 335 с. — (Серия : Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-05123-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/7670D7EC-AC37-4675-8EAE-DD671BC6D0E4 .

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечной системе «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для академического бакалавриата / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 168 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04926-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6E76F8DD-4ED8-4F06-9811-0D24C9FCE3B4 .

2. Курячий, Г.Г. Операционная система Linux [Текст] : курс лекций : учебное пособие для студентов вузов / Г. В. Курячий, К. А. Маслинский. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. - 387 с. : ил. - (Основы информационных технологий). - Библиогр. : с. 387. - ISBN 9785955600291.