

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Б1.В.ДВ.07.02 Анализ и синтез информационных систем»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

Дисциплина «Анализ и синтез информационных систем» относится к модулю «Практико-ориентированное программирование в специальных операционных системах», направленному на подготовку высококвалифицированных кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) РФ в рамках Программы Министерства образования и науки РФ «Новые кадры для ОПК» в сотрудничестве КубГУ и АО «КБ «Селена» по Договору о целевой практико-ориентированной подготовке кадров от 01.09.2014 г.

Цель преподавания дисциплины «Анализ и синтез информационных систем» бакалаврам 3 курса по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» состоит в формировании профессиональных компетенций, востребованных в отделах разработки и сопровождения специализированного программного обеспечения (СПО) на предприятиях ОПК, выпускающих и обслуживающих компьютеризированные системы связи специального назначения.

Задачи дисциплины:

Задачи изучения дисциплины "Анализ и синтез информационных систем" в модуле "Практико-ориентированное программирование в специальных операционных системах" направлены на формирование профессиональных компетенций ПК-29, ПК-30, ПК-33 с учетом специфики работы предприятий ОПК, а именно- проектирования, разработки, тестирования, отладке и документального сопровождения инфокоммуникационных систем в специальной операционной среде на ядре GNU/Linux (GNU/Linux).

Задачи освоения дисциплины (теоретическая, познавательная, практическая):

- а) рассмотрение общетеоретических вопросов, связанных с понятиями:
 - специализированное программное обеспечение (СПО) инфокоммуникационных систем;
 - представление задач модернизации инфокоммуникационных систем и поиск их решения с применением СПО;
 - проектирование СПО;
 - разработка СПО;
 - тестирование и отладка СПО;
 - документальное сопровождение СПО.
- б) рассмотрение области применения и тенденций развития операционной среды для разработки и выполнения СПО GNU/Linux.
- в) получение практических навыков анализа и синтеза СПО инфокоммуникационного оборудования в GNU/Linux.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Анализ и синтез информационных систем» относится к вариативной части части Блока I «Практико-ориентированное программирование в специальных операционных системах» учебного плана.

Дисциплина «Анализ и синтез информационных систем» читается в весеннем семестре 3 курса 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 дисциплин «Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий», «Модели и методы

доступа к информационной среде», входящих в модуль «Практико-ориентированное программирование в специальных операционных системах».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-29, ПК-30, ПК-33

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-29	умением организовывать и осуществлять проверку технического состояния и оценивать остаток ресурса сооружений, оборудования и средств инфокоммуникаций	Понятие «Проверка технического состояния программно го обеспечения инфокоммуникационной системы», «оценка вычислительного ресурса программных средств инфокоммуникаций»	Применять методики и программные средства проверки технического состояния программного обеспечения инфокоммуникационной системы, применять методики и программные средства оценки вычислительного ресурса программных средств инфокоммуникаций	Навыками организации и участия в проверке технического состояния и остатка ресурса программного обеспечения инфокоммуникационного оборудования
2	ПК-30	способностью применять современные методы обслуживания и ремонта	Понятие «обслуживание программно го обеспечения инфокоммуникационного оборудования»	Применять методы поиска неисправностей и планирования обслуживания программного обеспечения инфокоммуникационной системы в процессе комплексного обслуживания и ремонта инфокоммуникационного оборудования	Навыками выполнения обслуживания и ремонта программных средств инфокоммуникаций

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
3	ПК-33	умением составлять заявку на оборудование, измерительные устройства и запасные части	Понятие «Заявка на модернизацию программной части инфокоммуникационной системы»	осуществлять документальное сопровождение инфокоммуникационных систем	Навыками планирования модернизации программного обеспечения инфокоммуникационных систем

Основные разделы дисциплины:

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

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	8
1.	Инфокоммуникационные системы на основе GNU/Linux	47	1	1	4	41
2.	Обслуживание программной части инфокоммуникационных систем на базе GNU/Linux	47	1	1	4	41
3.	Документальное сопровождение инфокоммуникационных систем на базе GNU/Linux	46	2	2	0	42
	ИКР	0,2				
	Подготовка к зачету	3,8				
	<i>Итого по дисциплине:</i>	134	4	4	8	124

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

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Анализ и синтез информационных систем» включает в себя: занятия лекционного типа, практические занятия, лабораторные работы, групповые консультации промежуточная аттестация в устной форме.

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. 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.

2. 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

3. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. — (Серия : Специалист). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E458AFCD-826E-4A1F-9BAB-68BB83EA616F .

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

Дополнительная литература:

1. Малявко, А. А. Формальные языки и компиляторы : учебное пособие для вузов / А. А. Малявко. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 429 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04288-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B4D96654-71D5-4748-986D-66E8309C25E3

2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/A14759F4-CD1C-441C-A929-64B9D29C6010 .

3. 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.

Автор РПД: Гусев А.А.