

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.ДВ.03.02.03 «Инструментальные платформы информационных  
и коммуникационных технологий»**

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 56 часов аудиторной нагрузки: лекционных 12 ч., практических 10 ч., лабораторных 34 ч.; 55 часов самостоятельной работы; 6 ч. КСР; 0,3 ч. промежуточной аттестации)

**Цель освоения дисциплины**

Учебная дисциплина «Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий» ставит своей целью: в формировании профессиональных компетенций, востребованных в отделах разработки и сопровождения специализированного программного обеспечения (СПО) на предприятиях ОПК, выпускающих и обслуживающих системы связи специального назначения.

**Задачи дисциплины**

Основная задача дисциплины «Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий» направлена на формирование профессиональных компетенции ПК-2 и ПК-4 с учетом специфики работы предприятий ОПК, а именно проектирования, разработки, тестирования, отладке и документального сопровождения информационных систем управления цифровыми потоками на языках программирования высокого уровня. Приобретение практических навыков анализа и синтеза специализированного программного обеспечения на языках высокого уровня. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, умения и навыки, позволяющие выполнять практическую работу по реализации информационных и коммуникационных технологий в рамках выбранных инструментальных платформ.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий» относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 "Дисциплины (модули) по выбору" учебного плана. Разработана с участием представителей работодателя АО КПЗ «Каскад». В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4-м курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: в седьмом семестре – экзамен. Содержание дисциплины «Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий» разрабатывалось как направление практико-ориентированного программирования в специальных операционных системах, направленного на подготовку высококвалифицированных кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) РФ в рамках Программы Министерства образования и науки РФ «Новые кадры ОПК».

Дисциплина «Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий» 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 пятом семестре.

Дисциплина является предшествующей для дисциплины «Модели и методы доступа к информационной среде».

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций: ПК-2, ПК-4

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2: Способен к проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по изучению и созданию новых компонентов систем связи</b>	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
ИПК-2.1 Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	<b>знать</b> Действующие на предприятии стандарты и технические условия.	<b>уметь</b> Осуществлять поиск, анализировать и оценивать информацию, необходимую для эффективного выполнения задачи.	<b>владеть</b> Навыками установки, запуска и настройки инструментальных платформ, навыками программирования на с/с++ с использованием и без использования интегрированных сред разработки
ИПК-2.2 Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	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	Использовать в работе современные информационные технологии. Работать с информацией организаций – производителей программного обеспечения.	
ИПК-2.3 Подготавливает документы, проекты планов и программ проведения отдельных этапов работ			
<b>ПК-4: Способен осуществлять технологическое и организационное обеспечение технической эксплуатации стационарного оборудования связи</b>			
ИПК-4.1 Осуществляет анализ технической документации на обслуживаемое оборудоване	<b>знать</b> Понятие «Методика исследования надежности инструментальной платформы».	<b>уметь</b> Собирать исходные данные, необходимые для разработки проектной документации. Проводить исследование надежности инструментальной платформы и приложений, создаваемых с ее использованием.	<b>владеть</b> Навыками оценки и повышения надежности инструментальной платформы. Навыками конфигурирования информационного оборудования с помощью инструментальной платформы
ИПК-4.2 Осуществляет анализ аварий, причин возникновения и длительного устранения повреждений		Настраивать инфокоммуникационное оборудование с применением инструментальных платформ	

### Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в **7-м** семестре (очная форма):

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			КСР	Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР		
1.	Основы разработки приложений на С++ в МСВС с использованием библиотеки Qt		2		2		4

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			КСР	Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР		
2.	Разработка простого кроссплатформенного приложения			2	4	0,5	6
3.	Разработка приложений с использованием программной компоновки элементов графического интерфейса		2		4	0,5	6
4.	Работа с файлами и директориями в кроссплатформенных приложениях			2	4	1	6
5.	Разработка приложений с использованием библиотеки контейнеров		2		4	1	6
6.	Введение в СУБД "Линтер-ВС"		2		2		3
7.	Разработка базы данных в СУБД "Линтер-ВС"			4	4	1	6
8.	Обработка данных в СУБД "ЛИНТЕР-ВС"		2		4	1	6
9.	Сопровождение, аттестация и сертификация ПО		2		2		4
10.	Разработка приложений для работы с базами данных			2	4	1	8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	117	12	10	34	6	55
	Зачёт						
	Подготовка к экзамену	26,7					
	Экзамен	0,3					
	Общая трудоемкость по дисциплине	<b>144</b>					

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

**Курсовые проекты:** не предусмотрены  
**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор РПД Левченко А. С.  
Ф.И.О.