«Операционные системы реального времени»

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ)



ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по дисциплине «Операционные системы реального времени»

для основной профессиональной образовательной программы по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

направленность (профиль) — Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

квалификация — бакалавр форма обучения — очная, заочная год начала подготовки (по учебному плану) — 2022

по дисциплине

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ)

		Утвержда	аю
)	Циректор УрТИСИ СибГУТ	ΓИ
		Е.А. Мини	на
«	>>	2022	Γ.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по дисциплине «Операционные системы реального времени»

для основной профессиональной образовательной программы по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

направленность (профиль) – Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

квалификация — бакалавр форма обучения — очная, заочная год начала подготовки (по учебному плану) — 2022

1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

	сциплины направлен на формиров Код и наименование	Janne Cit	
Код и наименование	индикатора достижения	Этап	Предшествующие этапы
компетенции	компетенций		(с указанием дисциплин)
ПК–1– Способен	ПК-1.1. Знать: методы и		
разрабатывать	приемы формализации задач;		
требования и	методы и средства		
проектировать	проектирования программного		
программное	обеспечения; методы и		
обеспечение	средства проектирования		
	программных интерфейсов;		
	принципы построения		
	архитектуры программного		
	обеспечения и виды		
	архитектуры программного		
	обеспечения; типовые решения,		
	библиотеки программных		
	модулей, шаблоны, классы		
	объектов, используемые при		
	разработке программного		
	обеспечения.		
	ПК-1.2. Уметь: выбирать		
	средства реализации		
	требований к программному		
	обеспечению; вырабатывать		
	варианты реализации		
	программного обеспечения;		
	проводить оценку и	Технологии разра программного обес (1 этан)	Таунопорин разработки
	обоснование рекомендуемых		
	решений; использовать		(1 этап)
	существующие типовые		(1 91all)
	решения и шаблоны		
	проектирования программного		
	обеспечения; применять		
	методы и средства		
	проектирования программного		
	обеспечения, структур данных,		
	программных интерфейсов.		
	ПК-1.3. Иметь навыки:		
	разработки и согласования		
	технических спецификаций на		
	программные компоненты и их		
	взаимодействие с архитектором		
	программного обеспечения;		
	разработки, изменения и согласования архитектуры		
	согласования архитектуры программного обеспечения с		
	программного обеспечения с системным аналитиком и		
	архитектором программного		
	обеспечения; проектирования		
	структур данных;		
	проектирования программных		
	интерфейсов; распределения		
	заданий между		
	у пожду	<u> </u>	

		,	
	программистами в		
	соответствии с техническими		
	спецификациями;		
	осуществления контроля		
	выполнения заданий; оценки и		
	согласования сроков		
	выполнения поставленных		
	задач; формирования и		
	предоставления отчетности в		
	соответствии с		
	установленными регламентами.		
ОПК-2 – Способен	ОПК-2.1. Знать: современные		
использовать	информационные технологии и		
современные	программные средства, в том		
информационные	числе отечественного		
технологии и	производства, при решении		
программные	задач профессиональной		
средства, в том	деятельности.		
числе	ОПК-2.2. Уметь: выбирать		
отечественного	современные информационные		
производства, при	технологии и программные		Программирование (1 этап)
решении задач	средства, в том числе		Архитектура вычислительных
профессиональной	отечественного производства,	4	систем (2 этап)
деятельности	при решении задач		Операционные системы (3
	профессиональной		этап)
	деятельности.		
	ОПК-2.3. Иметь навыки:		
	применения современных		
	информационных технологий и		
	программных средств, в том		
	числе отечественного		
	производства, при решении		
	задач профессиональной		
	деятельности.		
			·

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен (7 семестр).

2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1 Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины является уровень их освоения.

Пкала опсенивания Результаты обучения Дескрипторы уровене Оспосния компетенций					
ПКС-1.1. Знать: методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; жетоды и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения и программного обеспечения и программного обеспечения и программного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программного обеспечения; типовые решения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программного обеспечения; программного обеспечения; и виды архитектуры программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; и виды архитектуры программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; и виды архитектуры программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; пр	Шкала	Результаты обучения	Дескрипторы уровней		
программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения и приемы формализации задат; методы и приемы программного обеспечения; программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; программных модулей, паблоны, классы объектов, используемые программных модулей, паблоны, классы объектов, используемые программных модулей, паблоны, классы объектов, используемые программного обеспечения. Средний уровень Средний уровень Высокий уровень обеспечения, струску разнымы программного обеспечения; программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; программного обеспечения; программных модулей, паблоны, классы объектов, используемые при разработке проректирования программных митерфейсов, принципы построения архитектуры программного обеспечения; программных модулей, паблоны, программного обеспечения; программных модулей, паблоны, программного обеспечения; программного обеспечению; проктирования программного обеспечения; программного обеспечению; про		· ·			
интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. Зияет: мстоды и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; мстоды и средства проектирования программного обеспечения архитектуры программных интерфейсов; принцшы построения архитектуры программного обеспечения; ипповые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. Средпий уровень Средпий уровень Средпий уровень Высокий уровень обеспечения реализации программного обеспечения архитектуры программного обеспечения уна инда архитектуры программного обеспечению уна инда архитектуры программного обеспечения уна инда архитектуры					
архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программного обеспечения. Внаст: методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения, библиотеки программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; пиповые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; итповые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; итповые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, исасы объектов, используемые при разработке программных модулей, шаблоны, исасы объектов, используемые при разработке программных модулей, шаблоны, исасы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; итповые решения, объектов, используемые при разработке программных модулей, шаблоны, исасы объектов, используемые при разработке программных модулей, шаблоны, исасы объектов, используемые при разработке программных модулей, шаблоны, программных модулей, шаблоны, программных модулей, шаблоны, программного обеспечения; итповые решения и шаблоны программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения, программного обеспечения; программны		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
модулей, паблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. Внаст: методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, паблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. Средний уровень Средний уровень Средний уровень Высокий уровень Петод обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения обеспечения; проектирования программного обеспечения; проектирования программного обеспечения; проектирования программного обеспечения; проводить оцепку и обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; проеж проектирования программного					
Влает: методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. Средпий уровень Средпий уровень Средпий уровень Высокий уровень Высокий уровень Высокий ирования программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения архитектуры программного обеспечения; типовые решения и виды архитектуры программного обеспечения; просктирования программного обеспечения; просктирования программного обеспечения; проводить оцепку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и виды архитектуры программных интерфейсов. Интякий Мисетт выбирать средства проектирования программного обеспечения; проводить оцепку и обоснования программного обеспечения; проводить оцепки и программного обеспечения; проводить средства проектирования программного обеспечения; пр					
Виает: мстоды и приемы формализации задач; мстоды и средства проектирования протраммного обеспечения; методы и средства пректирования программного обеспечения и программного обеспечения и программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программного обеспечения. Средний уровень Средний уровень Средний уровень Высокий уровень Высокий уровень Высокий обеспечения и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения архитектуры программного обеспечения и виды	-	аблоны, классы объектов, исполь	зуемые при разработке программного		
формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения и программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, типовые решения, библиотеки программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения, мелоды и средства проектирования программного обеспечения, методы и средства проектирования программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программных минтерфейсов; принципы построения архитектуры программныто обеспечения; методы и средства проектирования программныто обеспечения; программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; прораммныто обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения и виды архитектуры программныто обеспечения и программного обеспечения; прораммного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; проектирования программного обеспечения; программного обеспечения и шаблоны проектирования программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения программного обеспечения и программного обеспечения; программного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения и виды архитектуры програмн	обеспечения.	la.			
редства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программного обеспечения, типовые решения, библиотеки программного обеспечения. В совершенстве знает методы и средства проектирования программного обеспечения, типовые решения, библиотеки программного обеспечения, типовые решения и виды архитектуры программного обеспечения, типовые решения, библиотеки программного обеспечения, типовые решения, библиотеки программного обеспечения; проводить оценку и обеспечирания программного обеспечения; проводить оценку и обеспечирания программного обеспечения, трограммных интерфейсов. Инякий Имеет: выбирать средства проежтирования программных интерфейсов. Слабо умеет выбирать средства реализации требований к программнох обеспечения обеспечения, программнох обеспечения, программнох обеспечения, программнох обеспечения, трог		=			
программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения, библиотеки программных модулей, паблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. Средний уровень Средний уровень Высокий уровень Высокий уровень Высокий уровень Высокий уровень Программного обеспечения деятельных программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения. Обеспечения деятельных программного обеспечения дархитектуры программного обеспечения. Знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения, методы и средства проектирования программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения. В совершения архитектуры программного обеспечения, и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; типовые решения другнамного обеспечения; типовые решения и виды архитектуры программного обеспечения; программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения и программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения и виды архи					
Методы и средетва проектирования программных интерфейсов; принципы построения притивины построения архитектуры программного обеспечения, и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, паблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, паблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, паблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; типовые решения адлач; методы и средства проектирования программных обеспечения; и виды архитектуры программного обеспечения; и виды архитектуры программного обеспечения; и виды архитектуры программного обеспечения; в обеспечения; программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения. В совершенстве зпаст методы и средства проектирования программных модулей, паблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; и виды архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и просктирования программного обеспечения; интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и просктирования программного обеспечения; интерфейсов; принципы построения и программного обеспечения; проктирования программного обеспечения; программного обеспечения и программного обеспечения; проктирования и городать средства просктирования программного обеспечения; проктирования и городать средства просктирования и городать средства (поротовый) умеет выбирать средства (поротовый) умеет выбирать обеспечения; применять методы и средства (поротовый) умеет выбирать обеспечения;					
Программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программного обеспечения, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. При разработке программного обеспечения и виды архитектуры программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. При разработке программного обеспечения программного обеспечения. При разработке программного обеспечения, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения, жетоды и средства проектирования программного обеспечения, жетоды и средства проектирования программного обеспечения, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; писовые решения и изды архитектуры программного обеспечения; программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения, программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения, программного обеспечения, программного обеспечения; программного обеспечения и изды архитектуры программного обеспечения, обеспечения, библиотеки программного обеспечения, обеспечения; программного обеспечения и издыть редства редства реализации требований к программному реализации требований к программному			<u> </u>		
принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, программного обеспечения, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. Средний уровепь Средний уровепь Высокий уровень Высокий уровень Высокий уровень Высокий уровень Высокий уровень Обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; программного обеспечения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирований к программного обеспечения и ребований к программного обеспечения и ребований к программного обеспечения и программного обесп	TT				
уровень архитектуры программного обеспечения; программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. Средний уровень Средний уровень Высокий уровень уровен					
обеспечения и виды архитектуры программных модулей, паблоны, классь объектов, используемые при разработке программных модулей, шаблоны, классь объектов, используемые при разработке программного обеспечения. Средний уровень Средний уровень Высокий уровень Высокий уровень Высокий уровень Высокий ирограммного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения. Высокий уровень Высоктирования программного обеспечения уровень уровень уровень урове	` -	-	1 1 1		
программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. Средний уровень Средний уровень Высокий уровень Высокий уровень При разработве программного обеспечения программного обеспечения, библиотеки программных модулей, программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программных обеспечения, и программного обеспечения, программного обеспечения, и программного обеспечения, и программного обеспечения, и программного обеспечения, и программного обеспечения, программного обеспечения, и программного обеспечения, и программного обеспечения, и программного обеспечения, программного обеспечения, обеспечения, и программного обеспечения, и программного обеспечения, и программного обеспечения, и программного обеспечения, программного обеспечения, и программного обеспечения, программного обеспечения и программного обеспечения, программного обеспечения, программного обеспечения и программного обеспечения, программного обеспечения, программного обеспечения и программного обеспечения и программного обеспечения и программного обеспечения, программного обеспечения, программного обеспечения, программного обеспечен	уровень				
типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. Средний уровень Средний уровень Высокий уровень Высокий уровень Писта. 2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программного обеспечения, иппорывания программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения. Высокий уровень Писта. 2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения, методы и средства проектирования программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения, интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; порограммного обеспечения; порограммного обеспечения; порограммного обеспечения и программного обеспечения и программного обеспечения и программного обеспечения и программного обеспечения пр			<u> </u>		
программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. При разработке программного обеспечения дадач; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программных обеспечения; и виды архитектуры программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. В совершенстве знает методы и средства проектирования программных обеспечения. В совершенстве знает методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства реализации требований к программных интерфейсов. Слабо умест выбирать средства реализации требований к программном у реализации требований к программных интерфейсов.					
при разработке программного обеспечения. При разработке программного обеспечения. При разработке программного обеспечения при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения, интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программного обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; программных интерфейсов. Умет: выбирать средства Слабо умеет выбирать средства реализации требований к программному		=			
при разработке программного обеспечения. Знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программных интерфейсов; принципы построения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства реализации требований к программному реализации требований к программному					
обеспечения. задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. В совершенстве знаст методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения в совершенстве знаст методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; итповые решения, и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программного обеспечения; типовые решения, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. вырабатывать варианты реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; програмных интерфейсов. Икт. 1.2. Умет: выбирать средства растительных пр		=			
проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программноу обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; применять методы и средства нороектирования программного обеспечения; применять методы и средства роектирования программного обеспечения, структур данных, программнох средства реализации требований к программнох обеспечения и программнох обеспечения програмнох обеспечения и програмнох обеспечения и програмнох обеспечения					
обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программных модулей, штерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечения и шаблоны проектирования программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства реализации требований к программнох обеспечения обеспечения средства реализации требований к программнох обеспечения обеспечения средства реализации требований к программнох обеспечения средства реализации требований к программнох обеспечения средства реализации требований к программнох обеспечения средства реализации требований к		обсепсчения.	_		
Проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; интерфейсов; принципы построения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; пловые решения, библиотеки программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения: ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства реализации требований к программному реализации требований к программных интерфейсов.					
интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства реализации требований к программных интерфейсов.			<u> </u>		
архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечения и шаблоны проектирования программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умест: выбирать средства реализации требований к программному			1 1		
и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения; и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства реализации требований к программному	Средний				
обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий умеет: выбирать средства реализации требований к программному	уровень				
библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения: ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; проектирования программного обеспечения; проектирования программного обеспечения;					
шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства реализации требований к программному					
используемые при разработке программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. IIK-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства реализации требований к программному					
программного обеспечения. В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий умеет: выбирать средства Слабо умеет выбирать средства реализации требований к программному					
В совершенстве знает методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства реализации требований к программному					
формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения: ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства реализации требований к программному					
проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства реализации требований к программному					
Высокий уровень Высокий ировень Высокий ировения и ировения и ировения и ировения и ировения и ировения и ировения и иновые решения и иновые и средства ировения и иновые и средства и и иновые и средства ировения и иновые и средства и и программных интерфейсов. Измий и иновые и средства и и программных интерфейсов. Измий и иновые и и программных интерфейсов. Измий и иновые и и иновы					
Высокий уровень проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства реализации требований к программному					
Высокий уровень интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства реализации требований к программному			· ±		
архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства реализации требований к программному	D v				
и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства реализации требований к программному					
обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства (пороговый) реализации требований к программному	уровень				
шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства Слабо умеет выбирать средства реализации требований к программному					
используемые при разработке программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства реализации требований к программному			<u>-</u>		
программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства реализации требований к программному					
ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства Слабо умеет выбирать средства (пороговый) реализации требований к программному					
вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства Слабо умеет выбирать средства (пороговый) реализации требований к			программного обеспечения.		
вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства Слабо умеет выбирать средства (пороговый) реализации требований к	ПК-1.2. Уметь: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению;				
обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства Слабо умеет выбирать средства (пороговый) реализации требований к программному	вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и				
шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства Слабо умеет выбирать средства (пороговый) реализации требований к программному					
проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Низкий Умеет: выбирать средства Слабо умеет выбирать средства (пороговый) реализации требований к программному					
Низкий Умеет: выбирать средства Слабо умеет выбирать средства реализации требований к реализации требований к программному					
(пороговый) реализации требований к реализации требований к программному					
	(пороговый)				
	уровень	программному обеспечению;	обеспечению; вырабатывать варианты		

	вырабатывать варианты	реализации программного обеспечения;
	реализации программного	проводить оценку и обоснование
	обеспечения; проводить оценку и	рекомендуемых решений; использовать
	обоснование рекомендуемых	существующие типовые решения и
	решений; использовать	шаблоны проектирования программного
	существующие типовые решения и	обеспечения; применять методы и
	шаблоны проектирования	средства проектирования программного
	программного обеспечения;	обеспечения, структур данных,
	применять методы и средства	программных интерфейсов.
	проектирования программного	Умеет выбирать средства реализации
	обеспечения, структур данных,	требований к программному
	программных интерфейсов.	обеспечению; вырабатывать варианты
		реализации программного обеспечения;
		проводить оценку и обоснование
Средний		рекомендуемых решений; использовать
уровень		существующие типовые решения и
		шаблоны проектирования программного
		обеспечения; применять методы и
		средства проектирования программного
		обеспечения, структур данных,
		программных интерфейсов.
		Свободно умеет выбирать средства
		реализации требований к программному
		обеспечению; вырабатывать варианты
		реализации программного обеспечения;
		проводить оценку и обоснование
Высокий		рекомендуемых решений; использовать
уровень		существующие типовые решения и
		шаблоны проектирования программного
		обеспечения; применять методы и
		средства проектирования программного
		обеспечения, структур данных,
		программных интерфейсов.

Шкала	Результаты обучения	Дескрипторы уровней
оценивания		освоения компетенций

ПК-1.3. Иметь навыки: разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, архитектуры программного изменения И согласования обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования программных интерфейсов; проектирования структур данных; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами.

Низкий
(пороговый)
уровень

Владеет: навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным

Слабо владеет навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения;

программного обеспечения; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программных интерфейсов; распределения заданий; осуществления в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; отсенки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления с установления и предоставления с установления поставленных задач; формирования и предоставления в соответствии с установления поставленных задач; формирования и предоставления в заимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; проектирования программных задач; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программного обеспечения; проектирования программных задач; формирования и предоставления с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий между программного обеспечения; проектирования программных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования архитектором программного обеспечения; проектирования и предоставления отчетности в соответствии с техническими спецификациями; осуществления отчетности в соответствии с техническими спецификациями; осуществления отчетности в соответствии с техническими спецификациями; программного обеспечения; пророжнымого обеспечения; пророжнымого обеспечения; проектирования программного обеспечения; проектирования программного обеспечения; проектирования программного обеспечения; проектирования от технических спецификациями; проектирования отределения заданий межу программного обеспечения; проектирования программного обеспечения; проектирования от технических спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий межу программного обеспечения; проектирования программного обеспечения с системным напрограммного обеспечения с системным напрограммного обеспечения с сответствии с техническими спецификациями; осуществлены			TA COMPUSA OR CONTROL OF THE STATE OF THE ST
проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими епецификациями; осуществления заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Средний уровень Средний руровень Средний руровень Высокий руровень Высокий руровень Высокий руровень Проектирования программных интерфейсов; распределения задачий между программного обеспечения; разработки, изменения поставленных задач; формирования программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программного обеспечения с системным задачий, формирования и предоставления осупествления контроля выполнения поставленных задач; формирования и предоставления осупествления контроля выполнения поставленных задач; формирования и предоставления осупествления поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с технических спецификаций на программного обеспечения; проектирования и предоставления осупествления контроля выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с технических спецификаций на программного обеспечения; проектирования и предоставления задачи		аналитиком и архитектором	проектирования структур данных;
просктирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Средний уровень Средний уровень Средний уровень Высокий уровень Высокий уровень Высокий уровень Просктирования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Владеет навыками разработки и согласования технических спецификациями; осуществления отчетности в соответствии с техническими спецификациями; программного обеспечения; разработки, изменения и согласования программного обеспечения; просктирования программного обеспечения; осуществления контроля выполнения заданий между программного обеспечения; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления и технических спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий между программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; оценки и согласования отруктур данных; проектирования программных интерфейсов; разработки и согласования архитектуры от сети от согласования архитекту			1 1
интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставлениях отчетности в соответствии с установленными регламентами. Владеет навыками разработки и согласования регламентами. Средний уровень Средний уровень Средний уровень Высокий уровень Высокий уровень Высокий уровень Высокий уровень Высокий уровень и и техническими спецификациями; осуществленными регламентами. Высокий уровень Высокий оцествленыя обеспечения ударафикациями; осуществления контроля выполнения заданий между программетами осответствии с технических спецификациями; осуществленных заданий между программетами. Высокий оцествленних разметектуры обеспечения у обеспечения у обеспечения у обеспечения у обеспечения у о			
осуществления контроля выполнения в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Средний уровень Средний уровень Высокий уровень уруктур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения уровень уруктур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения урактектором программного обеспечения; разработки, изменения урактектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования задач; формирования и предоставления и предоставления и предоставления и предоставления и предос		1	* * *
соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Владеет навыками разработки и согласования технических спецификаций на программных компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программного обеспечения; с системным апалитиком и архитектором программного обеспечения; осуществления согответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий отчетности в соответствии с техническими спецификациями. Соободно владеет разработки и согласования архитектуры программных предоставления отчетности в соответствии с установления оттечености в соответствии с установления оттечености и согласования архитектуры программного обеспечения; проектирования технических спецификаций на программных обеспечения; программных отчетности в соответствии с установления оттеченого обеспечения; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программного обеспечения; осуществления контрорам выполнения заданий оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с техническим спецификациями; осуществления контрорам выполнения заданий оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с		_ = = = = =	_
спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования роков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Владеет навыками разработки и согласования регламентами. В задимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; проектирования программных интерейсов; распределения заданий между программного обеспечения; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования архитектором программных интерейсов; распределения заданий между программных интерейсов распределения заданий осуществления поставленых задач; формирования предоставления отчетности в соответствии с установленными заданий; оценки и согласования архитектуры программных и предоставления отчетности в соответствии и согласования архитектуры программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с епстемным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования программных интерейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования архитектуры программного обеспечения; проектирования отчетности в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования архитектуры программного обеспечения; проектирования отчетности в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставленных задачий отчетности в соответствии с		7	-
контроля выполнения заданий; отчетности в соответствии с установления и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. формирования и предоставления с установленными регламентами. Владест навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программных интерфейсов; распределения заданий между программных интерфейсов; распределения заданий между программных спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; прораммного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения с системным на программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			-
оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Владете навыками разработки и согласования технических спецификаций на программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; проектирования программных интерфейсов; распределення заданий между программного обеспечения заданий между программного обеспечения с системным заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления соуществления контроля выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владест разработки и согласования технических спецификаций на программного обеспечения; разработки и согласования технических спецификаций на программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; проектирования программных интерфейсов; распределення заданий между программных интерфейсов; распределення заданий между программных интерфейсов, распределення заданий между программных интерфейсов, распределення заданий между программных интерфейсов, распределення заданий; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			
формирования и предоставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. В надеет навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных; проектирования обеспечения; проектирования обеспечения; проектирования обеспечения; проектирования обеспечения; проектирования обеспечения; проектирования обеспечения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования структур данных; проектирования и согласования архитектуры программного обеспечения; разработки, изменения и согласования структур данных; проектирования и преграммных интерфейсов; распределенных задач; формирования и преграммных интерфейсов; распределенных задачий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с техническими спецификациями;		<u> </u>	формирования и предоставления
формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Средний уровень Средний уровень Средний уровень Владсет навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимолействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; с системным проректирования структур данных; проектирования груктур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программногами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования горков выполнения поставленных задач; формирования и предоставленных задач; формирования и предоставления с системным апалитиком и архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; проектирования программных программных программных программных интерфейсов; распределения заданий между программногами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с техническим и предоставления отчетности в соответствии с		оценки и согласования сроков	отчетности в соответствии с
отчетности в соответствии с установленными регламентами. Средний уровень Средний уровень Высокий уровень Высокий уровень Отчетности в соответствии с с установления и согласования архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования архитектором программныго обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программного обеспечения; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с		выполнения поставленных задач;	установленными регламентами.
установленными регламентами. На программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; просктировапия структур дапных; проектировапия структур дапных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленых задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; с системным апалитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования с труктур данных; проектирования груктур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с		формирования и предоставления	Владеет навыками разработки и
взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования сроков программных смещификаций на программных спецификаций на программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; разработки, изменения и согласования с с истемным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программногами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных зада; формирования и предоставления отчетности в соответствии с отчетности в соответстви		отчетности в соответствии с	согласования технических спецификаций
программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями, осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программных компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования рахитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программных интерфейсов; распределения заданий между программных осуществления контроля выполнения заданий; осуществленых контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставленых отчетности в соответствии с		установленными регламентами.	на программные компоненты и их
программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями, осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программных компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования рахитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программных интерфейсов; распределения заданий между программных осуществления контроля выполнения заданий; осуществленых контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставленых отчетности в соответствии с			взаимодействие с архитектором
программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установлеными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распредления заданий между программных сотрасования осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			
программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установлеными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распредления заданий между программных сотрасования осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			изменения и согласования архитектуры
аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных; интерфейсов; распределения заданий между программнетами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования архитения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			
Проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных; интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			1 1
проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установлеными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных; интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с	Средний		
интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с	-		=
между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных; интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			
техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; программного обеспечения; программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных; интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			1
осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных; интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			
заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			_
выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			-
формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных; интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			=
отчетности в соответствии с установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			
установленными регламентами. Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			1 1 1
Свободно владеет разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; врегования структур данных; проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			
согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; уровень проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с		1	1
на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; Высокий проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			1 1 1
взаимодействие с архитектором программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; Высокий проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			<u> </u>
программного обеспечения; разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; Высокий проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			• •
изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; Высокий проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			
программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; Высокий проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			
аналитиком и архитектором программного обеспечения; Высокий проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			
программного обеспечения; Высокий проектирования структур данных; уровень проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			
Высокий уровень проектирования структур данных; проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			= =
уровень проектирования программных интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с	D		
интерфейсов; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			
между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с	уровень		
техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			1
осуществления контроля выполнения заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			
заданий; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			-
выполнения поставленных задач; формирования и предоставления отчетности в соответствии с			-
формирования и предоставления отчетности в соответствии с			_
отчетности в соответствии с			
установленными регламентами.			
			установленными регламентами.
Пескринтори уморней		1	

Шкала	Результаты обучения	Дескрипторы уровней	
оценивания	т сзультаты обучения	освоения компетенций	
ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в			

том числе	отечественного производства,	при решении задач профессиональной
деятельности	[.	
	Знает: современные	Знает на низком уровне современные
Низкий	информационные технологии и	информационные технологии и
	программные средства, в том	программные средства, в том числе
(пороговый)	числе отечественного	отечественного производства, при
уровень	производства, при решении задач	решении задач профессиональной
	профессиональной деятельности.	деятельности.
		Знает современные информационные
Canary		технологии и программные средства, в
Средний		том числе отечественного производства,
уровень		при решении задач профессиональной
		деятельности.
		Знает в совершенстве современные
		информационные технологии и
Высокий		программные средства, в том числе
уровень		отечественного производства, при
		решении задач профессиональной
		деятельности.

Шкала оценивания	Результаты обучения	Дескрипторы уровней освоения компетенций
ОПК-2.2. Ум	еть: выбирать современные инфор	рмационные технологии и программные
средства, в то	м числе отечественного производств	ва, при решении задач профессиональной
	Умеет выбирать современные	Слабо умеет выбирать современные
Низкий	информационные технологии и	информационные технологии и
(пороговый)	программные средства, в том	программные средства, в том числе
уровень	числе отечественного	отечественного производства, при
	производства, при решении задач	решении задач профессиональной
	профессиональной	Умеет выбирать современные
Сродиций		информационные технологии и
Средний		программные средства, в том числе
уровень		отечественного производства, при
		решении задач профессиональной
		Свободно умеет выбирать современные
Высокий		информационные технологии и
уровень		программные средства, в том числе
		отечественного производства, при
		решении задач профессиональной

Шкала	Результаты обучения	Дескрипторы уровней
оценивания	т сзультаты обучения	освоения компетенций
ОПК-2.3. Им	меть навыки: применения соврем	енных информационных технологий и
программных	средств, в том числе отечествен	ного производства, при решении задач
профессионал	вьной деятельности.	
	Владеет: навыками применения	Слабо владеет навыками применения
Низкий	современных информационных	современных информационных
(пороговый)	технологий и программных	технологий и программных средств, в
· =	средств, в том числе	том числе отечественного производства,
уровень	отечественного производства, при	при решении задач профессиональной
	решении задач профессиональной	деятельности.
	деятельности.	Владеет навыками применения
		современных информационных
Средний		технологий и программных средств, в
уровень		том числе отечественного производства,
		при решении задач профессиональной
		деятельности.
		Свободно владеет навыками применения
		современных информационных
Высокий		технологий и программных средств, в
уровень		том числе отечественного производства,
		при решении задач профессиональной
		деятельности.

2.2 Таблица соответствия результатов промежуточной аттестации по дисциплине уровню этапа формирования компетенций

Форма контроля	Шкала оценивания	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения компетенции
Экзамен	Удовлетворительно	ОПК-2.1,2,3	низкий
		ПК-1.1,2,3	
	Хорошо	ОПК-2.1,2,3	средний
		ПК-1.1,2,3	
	Отлично	ОПК-2.1,2,3	высокий
		ПК-1.1,2,3	

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процесс оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлен в таблицах по формам обучения:

4. Типовые контрольные задания

ПК-1– Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение Пример задания по практической работе:

Создайте приложение, имитирующее изъятие шаров из корзины тремя потоками. Первоначальное их количество хранится в глобальной переменной (задайте 1000). Каждый поток декрементирует эту переменную на единицу пока она не примет значение 0 (изъяты все шары). Одновременно каждый поток инкрементирует на единицу переменную, в которой хранится количество шаров, изъятых этим потоком. Для синхронизации потоков используйте критическую секцию. После изъятия потоками всех шаров из урны на экране должно отобразиться количество шаров, изъятых каждым из потоков. Проварьируйте величины задержек каждого из потоков и сравните результаты работы программы.

5. Банк контрольных заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации

Банк представлен в локальной сети кафедры ИСТ и доступен по URL: http://www.aup.uisi.ru.

После авторизации необходимо выбрать следующий путь: \O бучение \A ИСТ \A РОС ВО 3++ \A выбирается направление, профиль обучения, название дисциплины, указанные на титульном листе

Оценочные средства рассмотрены и ут	верждены на заседании кафедры ИСТ
16.05.2022 r	Протокол № 9
Заведующий кафедрой (разработчика)	В.А. Зацепин
16.05.2022 г.	инициалы, фамилия

Оценочные средства рассмотрены и утверждены на заседании кафедры [ИСТ]					
	16.05.2022 г	Протокол № 9			
Заведующий кафедрой (разработчика)			В.А. Зацепин		
		полице	инина и фомилия		
		подпись	инициалы, фамилия		
16.05.2022	2 г.	подпись	инициалы, фамилих		