

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Инструментальные средства информационных систем

Направление подготовки/ специальность	09.03.04 Программная инженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Разработка программно-информационных систем		
Специализация	Инженерия информационных систем в бизнесе		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		11
	Практические занятия		22
	Лабораторные занятия		11
	ВСЕГО		44
Самостоятельная работа, ч			64
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОИТ
---------------------------------	---------	---------------------------------	-----

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ПК(У)-2	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	И.ПК(У)-2.2	Демонстрирует способность применять современные инструментальные средства при разработке программного обеспечения	ПК(У)-2.2В4	Владеет опытом использования моделей и средств разработки архитектуры информационных систем
				ПК(У)-2.2У4	Умеет использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем
				ПК(У)-2.234	Знает классификации инструментальных средств информационных технологий, конфигураций информационных систем, общей характеристики процесса проектирования информационных систем
ПК(У)-4	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	И.ПК(У)-4.2	Демонстрирует способность осуществлять техническое сопровождение ИС в процессе эксплуатации	ПК(У)-4.2В1	Владеет опытом развертывания и администрирования информационных систем; методами анализа, управления и контроля состоянием работающих информационных систем.
				ПК(У)-4.2У1	Умеет устанавливать и настраивать службы безопасности, организации доступа, именования и адресации; активизировать, конфигурировать и контролировать работу стандартных сервисов сетевых операционных систем; анализировать состояния и функционирования систем и информационных потоков
				ПК(У)-4.231	Знает методы администрирования и контроля; возможностей платформ, средств и систем администрирования; способов проектирования компонентов информационных систем; основных протоколов и сервисов Интернета
ПК(У)-5	Способен проводить, оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности	И.ПК(У)-5.2	Демонстрирует способность к разработке шаблонов документов требований, согласование требований к системе, разработка требований к подсистемам и контроль их качества	ПК(У)-5.2В1	Владеет методами и технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы
				ПК(У)-5.2У1	Умеет применять информационные технологии при проектировании и внедрении информационных систем
				ПК(У)-5.231	Знает структуру, состав и свойств информационных систем и технологий, модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Проектировать и конфигурировать ИС с помощью различных инструментальных средств, в т.ч. разрабатывать требования, настраивать объектную модель, матрицу ролевых авторизаций, макеты интерфейса.	И.ПК(У)-4.2
РД2	Планировать реализацию ИТ-проектов (проекты разработки, внедрения, замены)	И.ПК(У)-2.2
РД3	Знать популярные методы, средства и технологии интеграции ИС, уметь использовать инструментальные средства для интеграции ИС.	И.ПК(У)-5.2
РД4	Знать современные тенденции развития ИТ-отрасли и инструментальных средств информационных систем.	И.ПК(У)-5.2
РД5	Применять интеллектуальные технологии обработки данных на примере построения OLAP-кубов.	И.ПК(У)-2.2

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение в предмет. Проектирование и внедрение информационных систем	РД-4 РД-2	Лекции	3
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	3
		Самостоятельная работа	20
Раздел 2. Конфигурирование информационных систем	РД-1	Лекции	3
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	3
		Самостоятельная работа	20
Раздел 3. Интеграция информационных систем	РД-3 РД-5	Лекции	4
		Практические занятия	12
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	24

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / Вичугова А. А., Мелконян Р. Г.. — Томск: ТПУ, 2015. — 136 с.. — Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавра 09.03.02 «Информационные системы и технологии». — Книга из коллекции ТПУ - Информатика.. — ISBN 978-5-4387-0574-1. Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=82829 (контент)

2. Архитектурные решения информационных систем : учебник / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-2556-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96850> (дата обращения: 16.05.2020).

3. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами. Стандарты, модели : учебное пособие для вузов / Ю. П. Ехлаков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-5335-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148472> (дата обращения: 16.05.2020).

Дополнительная литература

1. Земсков, Ю. П. Основы проектной деятельности : учебное пособие / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4395-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130487> (дата обращения: 15.05.2020).
2. Флегонтов, А. В.. Моделирование информационных систем. Unified Modeling Language : учебное пособие [Электронный ресурс] / Флегонтов А. В., Матюшичев И. Ю.. — 2-е изд., стер.. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 112 с.. — Книга из коллекции Лань - Информатика.. — ISBN 978-5-8114-2907-3. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/112065> (контент).

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс «Информационные технологии». Режим доступа: <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=417>
2. Электронный курс «Инструментальные средства информационных систем». Режим доступа: <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=758>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

Информационно-справочные системы:

- Информационно-справочная система КОДЕКС
- Справочно-правовая система КонсультантПлюс

Профессиональные Базы данных:

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
- Электронная библиотека Grebennikon
- Электронная библиотечная система «Консультант студента»:

<http://www.studentlibrary.ru/>

- Электронная библиотечная система «Юрайт»: <http://www.studentlibrary.ru/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

ГК СТУ Business Studio Enterprise Education; Adobe Acrobat Reader DC; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Visio 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Visual Studio 2019 Community; Zoom Zoom; ГК СТУ Business Studio Demo; AnyLogic Personal Learning Edition