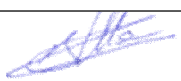
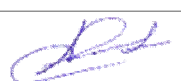


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Технологии облачных вычислений в бизнесе			
Направление подготовки/ специальность	09.03.04 Программная инженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Разработка программно-информационных систем		
Специализация	Разработка программно-информационных систем		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		
Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры			Шерстнев В.С.
Руководитель ООП			Чердынцев Е.С.
Преподаватель			Соколова В.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Технологии облачных вычислений в бизнесе» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Технологии облачных вычислений в бизнесе	7	ПК(У)-3	Владеет навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	Р3, Р4, Р10, Р11	ПК(У)-3В1	Владеет навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
					ПК(У)-3У1	Умеет использовать различных технологий разработки программного обеспечения
					ПК(У)-3З1	Знает способы использования различных технологий разработки программного обеспечения

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Иметь представление о технологиях облачных вычислений. Понимание принципов функционирования облачных платформ (IaaS, PaaS, SaaS и др.).	ПК(У)-3	Раздел (модуль) 1. Проектирование структуры и модулей облачного приложения Раздел (модуль) 2. Реализация структуры и модулей облачного приложения	Представление и защита работ по проектированию облачного приложения (UML-диаграммы). Представление и защита результатов лабораторных работ по созданию программных модулей облачного приложения (программного кода).
РД2	Понимание способов использования различных сервисов облачных платформ при решении практических бизнес-задач.	ПК(У)-3	Раздел (модуль) 1. Проектирование структуры и модулей облачного приложения Раздел (модуль) 2. Реализация структуры и модулей облачного приложения	Представление и защита работ по проектированию облачного приложения (UML-диаграммы). Представление и защита результатов лабораторных работ по созданию программных модулей облачного приложения (программного кода).

РД3	Умение проектировать и разрабатывать интерфейсы веб-приложений с использованием современных инструментальных средств в облаке.	ПК(У)-3	Раздел (модуль) 1. Проектирование структуры и модулей облачного приложения Раздел (модуль) 2. Реализация структуры и модулей облачного приложения	Представление и защита работ по проектированию облачного приложения (UML-диаграммы). Представление и защита результатов лабораторных работ по созданию программных модулей облачного приложения (программного кода).
РД4	Владение опытом настройки инфраструктуры и сопровождения веб-приложений, развертываемых в облачных средах (виртуальные машины, облачные базы данных и т.д.).	ПК(У)-3	Раздел (модуль) 1. Проектирование структуры и модулей облачного приложения Раздел (модуль) 2. Реализация структуры и модулей облачного приложения	Представление и защита работ по проектированию облачного приложения (диаграммы). Представление и защита результатов лабораторных работ по созданию программных модулей облачного приложения (программного кода).

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, курсовое проектирование) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка – максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Шкала для оценочных мероприятий дифференцированного зачета / зачета

Итоговая рейтинговая оценка, балл	Литерная оценка ESTS	Традиционная оценка	Определение оценки
90 – 100	A	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному.
80 – 89	B	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической

70 – 79	C		деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов.
65 – 69	D	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов.
55 – 64	E		
55 – 100	P	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям.
0 – 54	F	«Неудовл.» / «не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям.

Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Цель использования слотов развертывания в MS Azure. 2. Определение горизонтального масштабирования. 3. Определение вертикального масштабирования. 4. Определение и свойства хранилища данных. 5. Какие задачи позволяет решать Azure Synapse Analytics. 6. Преимущества использования реплицированных таблиц. 7. Основные критерии удачной архитектуры облачного сервиса в MS Azure. 8. Назначение систем балансировки нагрузки в MS Azure. 9. Определение многофакторной идентификации. 10. Преимущества и недостатки функций при бессерверных вычислениях. 11. Обоснование выбора гибридного облака для организации.
2	Зачет	Вопросы на зачет: 1. Определение термина «облачные вычисления». 2. Сервисные модели облачных вычислений (SaaS, PaaS, IaaS), их определение, назначение и свойства. 3. Модели развёртывания облаков. 4. Основные типы виртуализации. 5. Виртуализация ПК. 6. Виртуализация серверов.

		7. Виртуализация приложений. 8. Определение термина «гипервизор». Типы гипервизоров. 9. Определение термина «паравиртуализация». 10. Определение и обзор технологий контейнеризации. 11. Определение термина «микросервис». Особенности использования микросервисных архитектур.
--	--	--

Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания															
1	Защита лабораторной работы (max 5 баллов)	Защита лабораторной работы проводится на занятии, следующем после предыдущей лабораторной работы. Для защиты лабораторной работы студент демонстрирует результаты программирования в соответствии с заданием и отвечает на вопросы, которые включают знание теоретических основ применяемых в работе способов программирования, настройки ПО, используемых функций и т.п. Лабораторная работа считается успешно выполненной при получении более 3-х баллов. <u>Оценивание проводит преподаватель по следующим критериям:</u> <table><tr><th>Вид вопроса</th><th colspan="3">Критерии оценки</th></tr><tr><td>Знание теории</td><td>2 б. – знает способы, функции и пр., может уверенно и без ошибок их обсуждать</td><td>1 б. – знает способы, функции и пр., может обсуждать их с помощью преподавателя</td><td>0,5 б. – затрудняется четко сформулировать способы, функции и пр.</td></tr><tr><td>Умение применить знания на практике</td><td>2 б. – код написан корректно и работает правильно, может продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных</td><td>1 б. – код написан корректно и работает правильно, затрудняется продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных</td><td>0,5 б.– код написан не оптимально, возможно некорректное срабатывание при вводе определённых данных</td></tr></table> Своевременность сдачи работы 0,5–1 б.				Вид вопроса	Критерии оценки			Знание теории	2 б. – знает способы, функции и пр., может уверенно и без ошибок их обсуждать	1 б. – знает способы, функции и пр., может обсуждать их с помощью преподавателя	0,5 б. – затрудняется четко сформулировать способы, функции и пр.	Умение применить знания на практике	2 б. – код написан корректно и работает правильно, может продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных	1 б. – код написан корректно и работает правильно, затрудняется продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных	0,5 б.– код написан не оптимально, возможно некорректное срабатывание при вводе определённых данных
Вид вопроса	Критерии оценки																
Знание теории	2 б. – знает способы, функции и пр., может уверенно и без ошибок их обсуждать	1 б. – знает способы, функции и пр., может обсуждать их с помощью преподавателя	0,5 б. – затрудняется четко сформулировать способы, функции и пр.														
Умение применить знания на практике	2 б. – код написан корректно и работает правильно, может продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных	1 б. – код написан корректно и работает правильно, затрудняется продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных	0,5 б.– код написан не оптимально, возможно некорректное срабатывание при вводе определённых данных														

