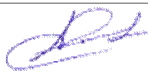


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Технологии облачных вычислений в бизнесе			
Направление подготовки/ специальность	09.03.04 Программная инженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Программная инженерия		
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)-331	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.	Представление и защита работ по проектированию облачного приложения (UML-диаграммы). Представление и защита

			Реализация структуры и модулей облачного приложения	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 деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов.
70 – 79	C		
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</td><td>2 б. – код написан корректно и работает правильно, может продемонстрировать</td><td>1 б. – код написан корректно и работает правильно, затрудняется</td><td>0,5 б.– код написан не оптимально, возможно некорректное</td></tr></table>				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	2 б. – код написан корректно и работает правильно, может продемонстрировать	1 б. – код написан корректно и работает правильно, затрудняется	0,5 б.– код написан не оптимально, возможно некорректное
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	2 б. – код написан корректно и работает правильно, может продемонстрировать	1 б. – код написан корректно и работает правильно, затрудняется	0,5 б.– код написан не оптимально, возможно некорректное														

		практике	выполнение при изменении исходных данных	продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных	срабатывание при вводе определённых данных
Своевременность сдачи работы 0,5–1 б.					