

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очно-заочная

Облачные технологии			
Направление подготовки/ специальность	09.04.03 Прикладная информатика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Информационные технологии в электроэнергетике		
Специализация	Информационные технологии в электроэнергетике		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Заведующий кафедрой – руководитель ОИТ на правах кафедры			Шерстнёв В.С.
Руководитель ООП			Прохоров А.В.
Преподаватель			Ботыгин И.А.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Облачные технологии» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Облачные технологии	5	ОПК(У)-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	И.ОПК(У)-2.1	Разрабатывает алгоритмы и программное обеспечение для решения профессиональных задач	ОПК(У)- 2.1В1	Владеет: методиками разработки программного обеспечения, в том числе пользовательских интерфейсов
						ОПК(У)- 2.1У1	Умеет: разрабатывать оригинальные алгоритмы для решения профессиональных задач
						ОПК(У)- 2.1У2	Умеет: применять языки программирования для решения профессиональных задач
						ОПК(У)- 2.1З1	Знает: методы формализации и алгоритмизации задач, проектирования программного обеспечения, языки программирования
		ПК(У)-2	Способен самостоятельно осваивать и применять информационные технологии для автоматизации бизнес-процессов в электроэнергетике	И.ОПК(У)-2.3	Применяет интеллектуальные технологии при разработке программных средств решения профессиональных задач	ОПК(У)- 2.3В1	Владеет: опытом применения современных информационных средств, технологий, инструментария для работы с большими объемами данных
						ОПК(У)- 2.3У2	Умеет: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
						ОПК(У)- 2.3З2	Знает: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач
				И.ПК(У)-2.1	Самостоятельно осваивает информационные технологии для решения задач автоматизации бизнес-процессов в электроэнергетике	ПК(У)- 2.1У1	Умеет: анализировать преимущества и недостатки информационных технологий, которыми владеет, в контексте решаемой задачи автоматизации бизнес-процессов в электроэнергетике, осуществлять поиск и выбор между альтернативными технологиями

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
						ПК(У)- 2.1У3	Умеет: осуществлять поиск и загрузку библиотек подпрограмм, необходимых для решения задачи автоматизации бизнес-процессов

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Осуществлять эффективное системное администрирование при разработке и сопровождения приложений, развертываемых в облачных средах.	И.ОПК(У)-2.1	Раздел 2. Технологии облачных вычислений данных.	Защита отчетов по лабораторным работам Экзамен
РД2	Решать инженерные задачи и применять лучшие практики производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне, включая разработку алгоритмических и программных решений с использованием облачных вычислений.	И.ОПК(У)-2.3	Раздел 2. Технологии облачных вычислений	Защита отчетов по лабораторным работам
РД3	Выявлять автоматизированные и бизнес-процессы, которые эффективнее перенести в «облака», оценивать возможные риски использования облачных технологий, выбирать оптимальную стратегию перехода на облачные технологии.	И.ПК(У)-2.1	Раздел 1. Аппаратное и программное обеспечение облачных сервисов Раздел 2. Технологии облачных вычислений	Защита отчетов по лабораторным работам Экзамен

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, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) 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.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«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
70% - 89%	«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
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«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
70% - 89%	14 ÷ 17	«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
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Назовите особенности виртуализации приложений. 2. Назовите особенности виртуализации представлений. 3. Назовите особенности виртуализации на уровне ядра операционной системы.
2.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Какой вариант развертывания облачных систем используется облачными провайдерами для предоставления сервисов внешним заказчикам? 2. Объясните ключевые особенности программного обеспечения SaaS. 3. Какой вариант развертывания облачных систем используется для предоставления сервисов внутри одной компании, которая является одновременно и заказчиком, и поставщиком услуг? 4. К какому облачному сервису предоставления услуг относятся средства виртуализации, автоматизации, основные средства управления ресурсами?

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	При допуске к защите преподаватель контролирует факт и правильность выполнения всего перечня запланированных работ, а также соответствие содержания и оформления отчёта требованиям методических указаний по выполнению лабораторных работ. В случае если результатом лабораторной работы является самостоятельно разработанная программа, то преподавателем проверяется, что программа корректно компилируется и решает поставленную перед студентом задачу Защита отчета проводится в устной форме индивидуально для каждого студента. Преподаватель просит объяснить фрагмент программного кода или решения студента, а также ответить на 3-5 теоретических вопросов. Вопросы задаются по одному, студент отвечает сразу после того, как был задан вопрос. При необходимости, преподавателем могут быть заданы уточняющие вопросы. Максимальная оценка за защиту отчёта составляет 16 баллов. Применяются критерии оценки в соответствии с рекомендуемой шкалой для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля. В зависимости от качества результатов защиты выставляются

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания											
		следующие оценки:											
		<table><tr><th>Баллы (максимум 16)</th><th>Соответствие традиционной оценке</th></tr><tr><td>15-16</td><td>«Отлично»</td></tr><tr><td>11-14</td><td>«Хорошо»</td></tr><tr><td>9-10</td><td>«Удовл.»</td></tr><tr><td>0-8</td><td>«Неудовл.»</td></tr></table>	Баллы (максимум 16)	Соответствие традиционной оценке	15-16	«Отлично»	11-14	«Хорошо»	9-10	«Удовл.»	0-8	«Неудовл.»	
Баллы (максимум 16)	Соответствие традиционной оценке												
15-16	«Отлично»												
11-14	«Хорошо»												
9-10	«Удовл.»												
0-8	«Неудовл.»												
2.	Экзамен	Экзамен проводится в виде устного собеседования по всем разделам изучаемой дисциплины. Экзаменационный билет состоит из 2 вопросов, ответ на каждый из которых оценивается максимум в 10 баллов. Максимальный балл за экзамен - 20. Для подготовки ответа на экзаменационный билет студенту дается 30 минут. В процессе ответа на вопрос преподаватель может задавать уточняющие вопросы в рамках изученного материала дисциплины, а также дополнительные вопросы в рамках сформированного списка вопросов. Критерии оценки ответа на экзамене: Ответ оценивается от 18 до 20 баллов, в том случае, если обучающийся демонстрирует всестороннее понимание содержания дисциплины, глубокие знания, развитые умения, высокий уровень сформированности навыков (опыта) практической деятельности, достижение всех запланированных результатов обучения на высоком уровне. Ответ оценивается от 14 до 17 баллов в том случае, если обучающийся демонстрирует достаточно полное понимание содержания дисциплины, хорошие знания, умения, достаточный уровень сформированности навыков (опыта) практической деятельности, ни один из запланированных результатов обучения не оценен на минимальном уровне. Ответ оценивается от 11 до 13 баллов в том случае, если обучающийся демонстрирует приемлемое понимание темы, удовлетворительные знания, умения, низкий уровень сформированности навыков (опыта) практической деятельности, достижение одного и более запланированных результатов обучения на минимально допустимом уровне. Ответ оценивается как неудовлетворительный (0 баллов) в том случае, если результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям.											