

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2018 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Профессиональная подготовка на русском языке

Направление подготовки/ специальность	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли		
Специализация	Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3, 4	семестр	5, 6, 7, 8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	8 2/2/2/2		

Заведующий кафедрой - руководитель ОРЯ на правах кафедры	
Руководитель ООП	Громаков Е.И.
Преподаватель	Капелюшник Е.В. Охорзина Ю.О. Серебренникова А.Н. Фрик Т.Б.

1. Роль дисциплины «Профессиональная подготовка на русском языке» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Профессиональная подготовка на русском языке	5, 6, 7, 8	ПК(У)-10	Способен проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления	ПК(У)-10B2	Владеет навыками профессионального иностранного языка при использовании методов расчета и повышения надежности технических систем
				ПК(У)-10У2	Умеет выполнять расчет количественных показателей надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых технических систем с объяснением на профессиональном иностранном языке
				ПК(У)-1032	Знает основные показатели и методы повышения надежности технических систем с объяснением на профессиональном иностранном языке
		ПК(У)-19	Способен участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами	ПК(У)-19B3	Владеет способностью анализировать результаты имитационного моделирования систем массового обслуживания с использованием источников на иностранном языке
				ПК(У)-19У3	Умеет выполнять расчет основных показателей функционирования систем массового обслуживания с использованием источников на иностранном языке; использовать современные программные средства имитационного моделирования
				ПК(У)-1933	Знает классификацию систем массового обслуживания и основные показатели их функционирования
		ПК(У)-21	Способен составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и	ПК(У)-21B2	Владеет навыками просмотрового, поискового и ознакомительного чтения аутентичных профессионально ориентированных текстов на

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством		иностранным языком и выполнение их переводов
				ПК(У)-21У2	Умеет делать устные и письменные доклады на иностранном языке по темам из профессиональной сферы, используя источники на иностранном языке
				ПК(У)-2132	Знает перевод на иностранный язык основных терминов теории надежности; нормы и правила оформления научно-технической и научной документации, принятые в иностранном языке
				ПК(У)-21В3	Владеет способностью поддерживать дискуссию по темам общетехнического и профессионального характера по вопросам теории массового обслуживания
				ПК(У)-2133	Знает перевод на иностранный язык основных терминов теории массового обслуживания; нормы и правила оформления научно-технической и научной документации, принятые в иностранном языке стилистические особенности профессионально-ориентированных текстов на иностранном языке, в том числе научно-технического характера
		УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	УК(У)-4.В6	Владеет навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке
				УК(У)-4.У6	Умеет делать устные сообщения на иностранном языке, доклады по темам или проблемам в профессиональной сфере, используя источники на иностранном языке
				УК(У)-4.36	Знает нормы и правила оформления документации в

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
					профессиональной области на иностранном языке и правила переписки, принятые в иностранном языке

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			
РД-1	Выполнять расчеты надежности технических систем с различными конфигурациями резервирования, в том числе и с восстановлением	ПК(У)-10	Основы теории надежности	Контрольная работа
РД-2	Производить оценку показателей надежности технических систем по данным об отказах оборудования с использованием методов математической статистики	ПК(У)-10	Статистические методы в задачах надежности	Индивидуальное домашнее задание
РД-3	Применять знания теории вероятностей и математической статистики в задачах статистического и имитационного моделирования	ПК(У)-10 ПК(У)-19	Статистические методы в задачах надежности	Индивидуальное домашнее задание
РД-4	Выполнять расчеты показателей функционирования систем массового обслуживания с различной структурой	ПК(У)-19	Основы теории массового обслуживания	Контрольная работа
РД-5	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях систем массового обслуживания с различной структурой	ПК(У)-19	Основы теории массового обслуживания	Индивидуальное домашнее задание
РД-6	Владеть иностранным (русским) языком на уровне, достаточном для осуществления профессиональной и академической коммуникации в области теории надежности и теории массового обслуживания	УК(У)-4 ПК(У)-21	Основы теории надежности Статистические методы в задачах надежности Основы теории массового обслуживания	Презентация

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 и 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

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Презентация	Подготовьте презентацию и устный отчет, представив сложное распределение вероятностей (согласно вашему варианту) как модель статистической надежности. Презентация должна охватывать следующие особенности модели надежности: - формы функции степени опасности, предусмотренные моделью; - формулы для MTTF и дисперсии распределения;

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		- подробное объяснение метода оценки максимального правдоподобия для представленного распределения; - сравнение модели с моделями Вейбулла и экспоненциальными моделями.
2.	Контрольная работа	Вопросы: Для очереди М/М/3/4: - построить граф переходов между состояниями; - получить уравнения Чепмена-Колмогорова; - найти устойчивые решения для следующих показателей эффективности: 1 – процент потерянных клиентов; 2 – вероятность немедленного обслуживания; 3 – среднее количество заявок в очереди; 4 – время ожидания.
3.	Индивидуальное домашнее задание	Для заданного распределения $F(x, \theta)$ (θ – вектор параметров): - выбрать параметры θ_i так, чтобы среднее значение распределения было ≈ 1500; - определить дисперсию (или стандартное отклонение) распределения с выбранными параметрами; - найти функцию квантиля $F^{-1}(u)$; - написать программу Mathcad, которая генерирует выборку из n случайных чисел, распределенных с помощью $F(x, \theta)$; - генерировать выборки с $n = 80, 150$ и 500 элементами; Для каждого образца: - найти выборочное среднее и дисперсию (или стандартное отклонение); - сравнить полученные результаты со средним распределением и дисперсией.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Презентация	В рамках изучения дисциплины предполагается создание презентации и устного доклада на иностранном (русском) языке по каждому из разделов курса. Студенты работают в группах по 2-3 человека. Слайды презентации должны быть информативными, выполненными в едином стиле и снабжены необходимыми пояснениями на иностранном (русском) языке. Устный доклад должен быть выполнен с использованием лексико-грамматических конструкций и терминологии, присущих академическому стилю изучаемого иностранного (русского) языка. Результаты оцениваются в баллах и входят рейтинговую оценку по дисциплине.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
2.	Контрольная работа	В рамках курса «Профессиональная подготовка на русском языке» предусмотрены по одной контрольной работе в каждом из четырех семестров изучения дисциплины. Контрольные работы выполняются аудиторно во время практических занятий. Результаты оцениваются в баллах и входят рейтинговую оценку по дисциплине.
3.	Индивидуальное домашнее задание	В рамках курса «Профессиональная подготовка на русском языке» предусмотрено выполнение трех индивидуальных домашних заданий в каждом семестре изучения дисциплины. Результатом выполнения ИДЗ является письменный отчет, содержащий описание этапов выполнения работы, полученные результаты и выводы по итогам работы. Отчет должен быть выполнен на иностранном (русском) языке с использованием лексико-грамматических конструкций, присущих академическому стилю изучаемого языка.
4.	Зачет	Зачет осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации ТПУ. Итоговый балл определяется суммированием баллов за все оценочные мероприятия текущего семестра.