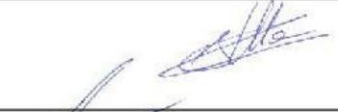


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Профессиональная подготовка на английском языке

Направление подготовки/специальность	09.03.02 Информационные системы и технологии		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Информационные системы и технологии		
Специализация	Информационные системы и технологии в бизнесе		
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 отделения на
правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Шерстнев В.С.
	Цапко И.В.
	Цапко И.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Профессиональная подготовка на английском языке» 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
Профессиональная подготовка на английском языке	5,6,7,8	УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном и иностранном (-ых) языке	Р5	УК(У)-4.В5	Владеет навыками перевода и понимания технических текстов на английском языке, устной коммуникации по профессиональным вопросам на английском языке
					УК(У)-4.У6	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию
					УК(У)-4.35	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке
		ПК(У)-11	Способен к проектированию базовых и прикладных информационных технологий	Р10	ПК(У)-11.В1	Владеет методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем
					ПК(У)-11.У1	Умеет проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования.
					ПК(У)-11.31	Знает основные этапы, методологии, технологии и средств проектирования информационных систем
		ПК(У)-12	Способен разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	Р9	ПК(У)-12.В1	Владеет методами лексического, синтаксического и семантического анализа программ на языке высокого уровня
					ПК(У)-12.У1	Умеет использовать теоретические знания для анализа программ на языке высокого уровня
					ПК(У)-12.31	Знает теоретические основы компиляции
		ПК(У)-13	Способен разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий	Р12	ПК(У)-13.В1	Владеет навыками описания, разработки, внедрения и использования систем управления бизнес-процессами на предприятии.
					ПК(У)-13.У1	Умеет определять и обосновывать потребность в построении системы управления бизнес-процессами
					ПК(У)-13.31	Знает основы системы менеджмента качества, основанной на процессном подходе

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	Понимание и умение использовать основные методы лексического, синтаксического и семантического анализа строк	ПК(У)-12	Раздел (модуль) 1. Теория компиляции	Индивидуальное домашнее задание Контрольная работа
РД-2	Умение поддерживать устную и письменную профессиональную коммуникацию на английском языке, пользоваться технической литературой на английском языке	УК(У)-4	Раздел (модуль) 1. Теория компиляции Раздел (модуль) 2. Алгоритмы и структуры данных Раздел (модуль) 3. Анализ социальных сетей Раздел (модуль) 4. ERP-системы	Индивидуальное домашнее задание Контрольная работа
РД-3	Готовность студента к корректному использованию основной терминологии, принятой в теории алгоритмов, структур данных и их обработки, а также норм употребления лексико-грамматических форм для устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере.	ПК(У)-13	Раздел (модуль) 2. Алгоритмы и структуры данных	Индивидуальное домашнее задание Контрольная работа
РД-4	Готовность студента к извлечению и вербализации информации из письменных англоязычных источников с выбором адекватных речевых формул, соответствующих стилю научной дискуссии.	УК(У)-4	Раздел (модуль) 3. Анализ социальных сетей	Индивидуальное домашнее задание Контрольная работа
РД-5	Готовность студента вести поиск и работать с аутентичными источниками информации и представлять результаты работы в устной и письменной форме.	УК(У)-4	Раздел (модуль) 1. Теория компиляции Раздел (модуль) 2. Алгоритмы и структуры данных Раздел (модуль) 3. Анализ социальных сетей Раздел (модуль) 4. ERP-системы	Индивидуальное домашнее задание Контрольная работа
РД-6	Готовность выпускника построить оптимальную структуру данных для решения задач с использованием современных средств разработки программного обеспечения и представить результаты работы на английском языке.	ПК(У)-11	Раздел (модуль) 4. ERP-системы	Индивидуальное домашнее задание Контрольная работа

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	Make the presentation and oral report introducing a complex probability distribution (according to your variant) as a statistical reliability model. The presentation must cover the following features of the reliability model: • shapes of the hazard rate function provided by the model; • formulae for MTTF and variance of the distribution; • detailed explanation of maximum likelihood estimation method for the presented distribution; • the comparison of the model with Weibull and Exponential models.
2.	Контрольная работа	Вопросы: For the M/M/3/4 queue: • draw the state-transition graph; • obtain Chapman-Kolmogorov's equations; • find the steady-state solutions for the following performance measures: 1 percentage of lost customers; 2 probability of immediate service; 3 mean number of customers in the queue; 4 mean waiting time.
3.	Индивидуальное домашнее задание	For a given distribution $F(x, \theta)$ (θ is a vector of parameters): • choose parameters θ_i so that distribution mean equals ≈ 1500; • determine the variance (or standard deviation) of the distribution with the selected parameters; • find the quantile function $F^{-1}(u)$; • write Mathcad program which generates sample of n random numbers distributed with $F(x, \theta)$; • generate samples with $n = 80, 150$ and 500 elements; For each sample: - o find sample mean and variance (or standard deviation); - o compare the obtained results with distribution mean and variance.

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 английском 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 английском языке. Устный доклад должен быть выполнен с

		использованием лексико-грамматических конструкций и терминологии, присущих академическому стилю английского языка. Результаты оцениваются в баллах и входят рейтинговую оценку по дисциплине.
2.	Контрольная работа	В рамках курса «Профессиональная подготовка на английском 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 английском языке» предусмотрено выполнение трех индивидуальных домашних задания 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 английском языке с использованием лексико-грамматических конструкций, присущих академическому стилю английского языка.

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2020 / 2021 учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина <i>«Профессиональная подготовка на английском языке»</i> по направлению <i>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</i>	Лекции	-	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	32	час.
«Хорошо»	B	80 – 89 баллов		Лаб. занятия	-	час.
	C	70 – 79 баллов		Всего ауд. работа	32	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов		CPC	40	час.
	E	55 – 64 баллов		ИТОГО	72	час.
Зачтено	P	55 - 100 баллов			2	зе.
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 - 54 баллов				

Результаты обучения по дисциплине:

РД-1	Понимание и умение использовать основные методы лексического, синтаксического и семантического анализа строк
РД-2	Умение поддерживать устную и письменную профессиональную коммуникацию на английском языке, пользоваться технической литературой на английском языке
РД-3	Готовность студента к корректному использованию основной терминологии, принятой в теории алгоритмов, структур данных и их обработки, а также норм употребления лексико-грамматических форм для устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере.
РД-4	Готовность студента к извлечению и вербализации информации из письменных англоязычных источников с выбором адекватных речевых формул, соответствующих стилю научной дискуссии.
РД-5	Готовность студента вести поиск и работать с аутентичными источниками информации и представлять результаты работы в устной и письменной форме.
РД-6	Готовность выпускника построить оптимальную структуру данных для решения задач с использованием современных средств разработки программного обеспечения и представить результаты работы на английском языке.

Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля – зачет
 (дифференцированный зачет)

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			
П	Посещение занятий	32	4
ТК1	Защита практических работ	7	77
ТК2	Контрольные работы	5	10
ТК3	Групповая практический проект презентацией результатов	1	9
ИТОГО			100

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	31.08.2020	РД-2	Практическое занятие 1. Social network analysis introduction. Essential parameters of a social graph. Density, number of components, centrality metrics. C#./python application development to obtain data from a social network vk.com and calculate essential metrics. Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Работа с теоретическим материалом, представленным на практике.	2	2		1	ОСН 1 ДОП 1		
2	07.09.2020	РД-3 РД-4 РД-5	Практическое занятие 2. <i>Test – centrality metrics</i> . C#./python application development to obtain data from a social network vk.com and calculate essential metrics. Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Работа с литературой	2	1	TK1 TK2	10 2	ОСН 1 ДОП 1		
3	14.09.2020	РД-3 РД-4 РД-5	Практическое занятие 3. <i>Page rank. Test – page rank</i> . C#./python application development to calculate page rank for a social graph	2	1	TK2	2	ОСН 1 ДОП 1		
4	21.09.2020	РД-3 РД-4 РД-5 РД-6	Практическое занятие 4. C#./python application development to calculate page rank for a social graph. Task presentation and defense Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Работа с литературой	2	1	TK1	15	ОСН 1 ДОП 1		
5	28.09.2020	РД-1 РД-3 РД-4 РД-5	Практическое занятие 5. Graphml format. Social graph data serialization to graphml. Random networks. Small world networks generation. C#./python application development to serialize a graph data to graphml format. Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Application development	2	1			ОСН 1 ОСН 2		
6	05.10.2020	РД-1 РД-2 РД-4 РД-5	Практическое занятие 6. C#./python application development to serialize a graph data to graphml format. Present and task defense.	2		TK1	10	ОСН 1 ДОП 1		
7	12.10.2020	РД-1 РД-3 РД-4 РД-5	Практическое занятие 7 <i>Introduction to Cytoscape to analyze networks. Clustering coefficient. Test</i> Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Самостоятельное изучение пакета для анализа социальных графов Cytoscape/gephi	2	2	П TK2	1 2	ОСН 2		
8	19.10.2020	РД-1 РД-3 РД-4 РД-5	Практическое занятие 8 Graph analysis task.	2	4	TK1	6	ОСН 2		
9	26.10.2020	РД-3 РД-4 РД-5 РД-6	Конференц-неделя 1 Выполнение группового проекта		5			ОСН 1 ОСН 2 ДОП 1 ДОП 2	ЭР 1 ЭР 2	
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1	16	26		49 / 100			
10	02.11.2020	РД-3 РД-4 РД-5	Практическое занятие 9 Community detection. C#./python application development to detect communities. Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Работа с литературой	2	1	TK1		ДОП 1 ДОП 2	ЭР 1 ЭР 2	
11	09.11.2020	РД 2	Практическое занятие 10 <i>Community detection Test</i> . C#./python application development to detect communities	2	2	TK2 TK1	2 20	ОСН 2		
12	16.11.2020	РД-2 РД-3	Практическое занятие 11. Group project present and defense.	2		TK3 П	9 1	ОСН 2 ДОП 2		
13	23.11.2020	РД-3 РД-4 РД-5	Практическое занятие 12. Java script libraries to visualize and analyze networks. Cytoscape.JS. Web application development based on Cytoscape JS to visualize a social graph data.	2	2			ОСН 2		

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
14	30.11.2020	РД-2 РД-4 РД-5	Практическое занятие 13. Web application development, defense and presentation based on Cytoscape JS to visualize a social graph data.	2		TK1	6	ОСН 2 ДОП 2		
15	07.12.2020	РД-3 РД-4 РД-5	Практическое занятие 14. Link prediction task base on metrics and machine learning algorithm. Test.	2	4	П TK2	1 2	ОСН 2		
16	14.12.2020	РД-3 РД-4 РД-5	Практическое занятие 15. Machine learning classification algorithms to solve link prediction problem. Application development to predict links in a social graph.	2	4			ОСН 2 ДОП 2		
17	21.12.2020	РД-2 РД-3	Практическое занятие 16 Application development to predict links in a social graph. Defense and presentation.	2		TK1	10	ОСН 1 ОСН 2		
18	28.12.2020									
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	16	14		51/100			
			Общий объем работы по дисциплине	24	48		100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	From Social Data Mining and Analysis to Prediction and Community Detection [Электронный ресурс] / Kaya M, etc. – Cham: Springer Nature, 2017. – 248 p. – Режим доступа: https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-51367-6#about – Загл. с экрана.
ОСН 2	Python for Graph and Network Analysis [Электронный ресурс] / Mohammed Zuhair Al-Taie etc. – Cham: Springer Nature, 2017. – 214 p. – Режим доступа: https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-53004-8#toc – Загл. с экрана.
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП 1	Гусарова, Н. Ф. Анализ социальных сетей. Основные понятия и метрики : учебное пособие / Н. Ф. Гусарова. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016. — 67 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91329 (дата обращения: 21.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
ДОП 2	Бонцанини, М. Анализ социальных медиа на Python. Извлекайте и анализируйте данные из всех уголков социальной паутины на Python / М. Бонцанини ; перевод с английского А. В. Логунова. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 288 с. — ISBN 978-5-97060-574-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108129 (дата обращения: 21.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ЭР 1	Полнотекстовая база данных SpringerLink	https://link.springer.com
ЭР 2	Полнотекстовая база данных IEEE Xplore Digital Library	http://ieeexplore.ieee.org

Составил: _____ (Е.Е. Лунева)
«19» _____ июня 2020 г.

Согласовано: _____ (В.С. Шерстнев)
Руководитель подразделения _____
«19» _____ июня 2020 г.