




**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2020 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Профессиональная подготовка на английском языке**

Направление подготовки	<b>13.04.02 Электроэнергетика и электротехника</b>		
Образовательная программа	<b>Электроэнергетика</b>		
Специализация	<b>Электрические станции</b>		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	5, 6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4(2, 2)		

И.о. заведующего кафедрой – руководителя отделения на правах кафедры		Ивашутенко А.С.
Руководитель ООП		Шестакова В.В.
Преподаватели		Уфа Р.А.

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	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Профессиональная подготовка на английском языке	5,6,7,8	УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	И.УК(У)-4.3	Выполняет перевод текстов, в том числе профессиональных, с иностранного языка на государственный	УК(У)-4.332	Знает профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности
						УК(У)-4.3У2	Оформлять корректно в языковом и композиционном отношении письменные и речевые произведения с использованием профессиональной терминологии: аннотации, реферат, тезисы, сообщения, деловое письмо.
						УК(У)-4.3В2	Владеть умениями в диалогической и монологической речи в ситуациях, типичных для сферы профессионального общения будущих специалистов, использующих иностранный язык для академических целей;
		ОПК(У)-1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	И.ОПК(У)-1.5.	Применяет методы поиска, подбора и анализа научно-технической в различных источниках	ОПК(У)-1.5В1	Владеет навыками работы с документацией, стандартами, патентами и другими источниками отечественной и зарубежной научно-технической информации
						ОПК(У)-1.5У1	Умеет определить круг источников и исследовательской литературы по заданной теме, определяет релевантные методы поиска информации в источниках отечественной и зарубежной научно-технической информации
						ОПК(У)-1.531	Знает методы поиска, отбора и аннотирования научно-технической информации из различных отечественных и зарубежных источников

## 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			
РД-1	Полемизировать по профессиональным темам на английском языке	И.УК(У)-4.3	Разделы 1, 2	Доклад с презентацией. Устный опрос Тестирование
РД-2	Оформлять корректно в языковом и композиционном отношениях письменные работы с использованием профессиональной терминологии	И.УК(У)-4.3	Разделы 1, 2	Письменная работа
РД -3	Демонстрировать навыки делового и профессионального общения на английском языке	И.УК(У)-4.3	Разделы 1, 2	Доклад с презентацией. Устный опрос Контрольный диктант. Тестирование
РД-4	Применять Web-ресурсы для поиска информации и перевода научно-технических текстов	И.ОПК(У)-1.5	Разделы 1, 2	Перевод на русский язык научно-технических текстов.

## 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 зачета/дифференцированного 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
<b>Семестр 5</b>		
1.	Письменная работа	Напишите резюме в соответствии с планом: 1. Education (Образование); 2. Employment History (Опыт работы); 3. Career Summary (Обзор карьерных достижений); 4. Skills (Полезные навыки).
2.	Устный опрос	Примеры вопросов для дискуссии:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий										
		<div>1. What is the essence of superposition principle?</div> <div>2. What is the essence of theorem of linear relationships?</div> <div>3. How a capacitor looks like in a circuit with the source at low angular frequency?</div> <div>4. How a capacitor looks like in a circuit with the source at high angular frequency?</div> <div>5. What is the phase shift or voltage phasor in a circuit with capacitor?</div>										
3.	Доклад с презентацией	<div>Примеры тем для докладов</div> <div>1. Понятие активной (P), реактивной (Q) и полной мощности (S) (The concept of active (P), reactive (Q) and apparent power (S));</div> <div>2. Действующие и средние значения гармонических величин (RMS and mean values of harmonic quantities/parameters);</div> <div>3. Коэффициент мощности (Power factor);</div> <div>4. Элементы в схемах замещения цепей синусоидального тока (Elements in equivalent circuits of sinusoidal current circuits);</div> <div>5. Электрические цепи с взаимной индуктивностью (Electrical circuits with mutual inductance).</div>										
4.	Перевод на русский язык научно-технических текстов (статьи в зарубежных журналах, монографии, учебники)	<div>Примеры статей для перевода</div> <div>1. Bhat, H.S., Osting, B. Kirchhoff's laws as a finite volume method for the planar Maxwell equations (2011) IEEE Transactions on Antennas and Propagation, 59 (10), art. no. 5989845, pp. 3772-3779. Cited 4 times.</div> <div>2. Toumpis, S., Gitzenis, S. Load balancing in wireless sensor networks using kirchhoff's voltage law (2009) Proceedings - IEEE INFOCOM, art. no. 5062084, pp. 1656-1664. Cited 13 times.</div> <div>3. Razavi, B. The Switched-Capacitor Integrator [a Circuit for All Seasons] (2017) IEEE Solid-State Circuits Magazine, 9 (1), art. no. 7829485, pp. 9-11.</div> <div>4. Chen, R., Liu, Y., Peng, F.Z. A Solid State Variable Capacitor with Minimum Capacitor (2017) IEEE Transactions on Power Electronics, 32 (7), art. no. 7565551, pp. 5035-5044.</div> <div>5. Shetzline, R.A. Equivalent Single-Phase Networks for Calculating Short-Circuit Currents Due to Grounds on Three-Phase Star Grounded Systems (1924) Transactions of the American Institute of Electrical Engineers, 43, pp. 875-883.</div>										
5.	Контрольный диктант на знание профессиональной терминологии	<div>Пример выполненного задания на перевод профессиональных терминов.</div> <table><tr><th>Термины на русском языке</th><th>Термины на английском языке</th></tr><tr><td>alternative current</td><td>переменный ток</td></tr><tr><td>amplifier</td><td>усилитель</td></tr><tr><td>harmonic</td><td>гармоника</td></tr><tr><td>impedance</td><td>полное сопротивление, импеданс</td></tr></table>	Термины на русском языке	Термины на английском языке	alternative current	переменный ток	amplifier	усилитель	harmonic	гармоника	impedance	полное сопротивление, импеданс
Термины на русском языке	Термины на английском языке											
alternative current	переменный ток											
amplifier	усилитель											
harmonic	гармоника											
impedance	полное сопротивление, импеданс											

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий	
		inductance	ИНДУКТИВНОСТЬ
6.	Тестирование	Выполняется на stud.lms.tpu.ru. Инструкция: зайдите на stud.lms.tpu.ru в электронный курс, выберите тест в соответствие с рейтинг планом. <div><div>1.</div><div>Formulate the Kirchhoff’s voltage law.</div></div> <div><div>2.</div><div>According to Ohm’s law answer the question. What will be with voltage drop across the rheostat if we increase the resistance when current is constant?</div></div> <div><div>3.</div><div>What sign of e.m.f. will be in the right-hand side of equation of the Kirchhoff’s voltage law if arrows of e.m.f sources coincide with the direction of the contour tracing?</div></div> <div><div>4.</div><div>What principles do you know that can help you to simplify the circuit or to find unknown parameters of the circuit?</div></div> <div><div>5.</div><div>Look at the circuit on the video. Will the sign of I2 change in the equations if we changed the direction of this current?</div></div>	
Семестр 6			
1.	Письменная работа	Напишите аннотацию (abstract) к тексту в соответствии с планом: <div><div>1.</div><div>Background - what was the context of the work.</div></div> <div><div>2.</div><div>Aims – what was the purpose of the research.</div></div> <div><div>3.</div><div>Approach – what were the methods used in the research?</div></div> <div><div>4.</div><div>Results - What were the main findings?</div></div> <div><div>5.</div><div>Conclusion – what did the research lead to.</div></div>	
2.	Устный опрос	Примеры тем опросов в формате «За и Против» <div><div>1.</div><div>What is the operation principle of electromechanical relay?</div></div> <div><div>2.</div><div>What is the difference between protection with absolute and relative selectivity?</div></div> <div><div>3.</div><div>What are the main advantages of digital relays over others?</div></div> <div><div>4.</div><div>Describe the purpose and field of application of relay protection.</div></div> <div><div>5.</div><div>What is the relay setting?</div></div>	
3.	Доклад с презентацией	Примеры тем для докладов <div><div>1.</div><div>Дистанционная защита силового трансформатора (Distance protection of power transformer).</div></div> <div><div>2.</div><div>Защита от сверхтоков: основы и приложения (Overcurrent protection: basics and applications).</div></div> <div><div>3.</div><div>Принципы работы трансформатора тока (Principles of current transformer operation).</div></div> <div><div>4.</div><div>Принцип работы трансформатора напряжения (The principle of operation of the voltage transformer).</div></div> <div><div>5.</div><div>Оптические трансформаторы тока (Optical current transformers).</div></div>	
4.	Перевод на русский язык научно-технических текстов	Примеры статей для перевода <div><div>1.</div><div>Mehrjerdi, H., Ghorbani, A. Adaptive algorithm for transmission line protection in the presence of UPFC</div></div>	

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий												
	(статьи в зарубежных журналах, монографии, учебники)	(2017) International Journal of Electrical Power and Energy Systems, 91, pp. 10-19. 2. Zubić, S., Balcerek, P., Zeljković, Č. Speed and security improvements of distance protection based on Discrete Wavelet and Hilbert transform (2017) Electric Power Systems Research, 148, pp. 27-34. 3. Deshmukh, N., Bedi, A.S., Patne, N.R. Analysis of distance protection performance for line employing UPFC (2017) 1st IEEE International Conference on Power Electronics, Intelligent Control and Energy Systems, ICPEICES 2016, art. no. 7853418,. 4. Achary, K.S., Behera, S., Raja, P. Modelling and simulation of impact of SVC on distance protection of EHV transmission line (2017) 1st IEEE International Conference on Power Electronics, Intelligent Control and Energy Systems, ICPEICES 2016, art. no. 7853170. 5. Boucekara, H.R.E.H., Zellagui, M., Abido, M.A. Optimal coordination of directional overcurrent relays using a modified electromagnetic field optimization algorithm (2017) Applied Soft Computing Journal, 54, pp. 267-283.												
5.	Контрольный диктант на знание профессиональной терминологии	Пример задания на проверку знаний профессиональных терминов. <table><tr><th>Термины на русском языке</th><th>Термины на английском языке</th></tr><tr><td>branch</td><td>ветвь</td></tr><tr><td>busbar</td><td>сборные шины</td></tr><tr><td>capacitance</td><td>емкость</td></tr><tr><td>charge</td><td>заряд</td></tr><tr><td>circuit</td><td>цепь (электрическая)</td></tr></table>	Термины на русском языке	Термины на английском языке	branch	ветвь	busbar	сборные шины	capacitance	емкость	charge	заряд	circuit	цепь (электрическая)
Термины на русском языке	Термины на английском языке													
branch	ветвь													
busbar	сборные шины													
capacitance	емкость													
charge	заряд													
circuit	цепь (электрическая)													
6.	Тестирование	Выполняется на stud.lms.tpu.ru. Инструкция: зайдите на stud.lms.tpu.ru в электронный курс, выберите тест в соответствии с рейтинг планом. 1. What is the operation principle of relay? 2. What requirements for protections do you know? 3. Why do we need protection? 4. How to select the pickup value of a relay? 5. How to set the operating time of a relay?												

## 5. Методические указания по процедуре оценивания\*

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Письменная работа	<p>Письменная работа составляется каждым студентом индивидуально согласно рекомендованному плану. Перед выполнением задания на занятиях рассматриваются требования к письменным работам и примеры на английском языке.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Письменная работа включает в себя все необходимые разделы; отсутствуют стилистические и грамматические ошибки; правильно переведены профессиональные термины – 90-100%;</li> <li>- Письменная работа включает в себя не все необходимые разделы; есть 1-3 стилистических и грамматических ошибки, не менее 70% профессиональных терминов переведены правильно – 60-89%;</li> <li>- Письменная работа включает в себя не все необходимые разделы; есть более 3-х стилистических и грамматических ошибок, более 30% профессиональных терминов переведены неправильно – 0-59%.</li> </ul>
2.	Устный опрос	<p>Краткие (не более 10-15 минут) опросы в формате дискуссии проводятся на занятиях. Тема дискуссии выдается заранее. Студенты повторяют необходимую профессиональную терминологию. Число участников дискуссии не ограничено.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование правильной терминологии; применение связующих слов, вводных фраз; грамотность речи; корректность по отношению к оппоненту – 90-100%;</li> <li>- использование правильной терминологии; нет связующих слов, отсутствие вводных фраз; ошибки в речи; корректность по отношению к оппоненту – 60-89%;</li> <li>- использование неправильной терминологии; нет связующих слов, нет вводных фраз; ошибки в речи; некорректные высказывания по отношению к оппоненту – 0-59%.</li> </ul>
3.	Доклад с презентацией по заданной теме.	<p>Темы докладов обычно связаны с темой УИРС. Доклад и презентация подготавливаются индивидуально или группой из 2-3-х студентов. Время доклада 5-7 минут, около 3-х минут отводится на вопросы. Вопросы задаются как преподавателем, так и студентами.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- высокая степень раскрытия темы; грамотная речь, использование подходящих речевых оборотов; структура и качество оформления презентации соответствуют требованиям; ответы на вопросы полные и грамотные – 90-100%;</li> <li>- достаточная степень раскрытия темы; грамотная речь, использование подходящих речевых оборотов; структура и качество оформления презентации не вполне соответствуют требованиям; ответы на вопросы не полные, но достаточно грамотные – 60-89%;</li> <li>- недостаточная степень раскрытия темы; ошибки в речи, нет речевых оборотов; структура и качество оформления презентации не соответствуют требованиям; ответы на вопросы не полные, с ошибками – 0-59%.</li> </ul>



	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
4.	Перевод на русский язык научно-технических текстов (статьи в зарубежных журналах, монографии, учебники).	Студенты самостоятельно ищут статьи, тема которых близка к теме НИРС. На занятиях анализируются статьи в журналах с высоким рейтингом, обсуждается структура статьи, требования к формированию списков литературы. Критерии оценки: - полная правильность перевода, нет ошибок – 90-100%; - до 70% текста переведены правильно – 60-89%; - менее 70% текста переведены правильно – 0-59%.
5.	Контрольный диктант на знание профессиональной терминологии.	Диктант проводится в течение занятия. Длительность не более 10 минут. Студентам выдаются карточки с 10-ю профессиональными терминами на русском языке, необходимо перевести термины на английский.  Критерии оценки: - все термины переведены правильно; отсутствие грамматических ошибок – 90-100%; - до 70% терминов переведены правильно; 1-3 грамматических ошибок – 60-89%; - менее 70% терминов переведены правильно; более 3-х грамматических ошибок – 0-59%.
6.	Тестирование	Тестирование проверяет лексико-грамматические навыки и знание профессиональной терминологии. Выполняется на stud.lms.tpu.ru;  Критерии оценки: -Правильный ответ на 90-100% вопросов. -Правильный ответ на 70-89% вопросов. -Правильный ответ на 55-69% вопросов. -Правильный ответ на 0-54% вопросов.

\*Методические указания по процедуре оценивания совпадают для 5 и 6 семестров