

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

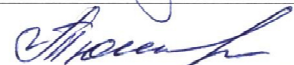
Профессиональная подготовка на английском языке

Направление подготовки/ специальность	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Электротехника		
	Электропривод и автоматика		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3,4	семестр	5,6,7,8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	8(2/2/2/2)		

И.о. заведующего кафедрой -
руководителя отделения на
правах кафедры ОЭЭ

Руководитель ООП

Преподаватель

	А.С. Ивашутенко
	П.В. Тютева
	И.Г. Однокопылов
	А.А. Шилин
	А.С. Каракулов

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 формах на государственном и иностранном (-ых) языке (-ах)	Р2	УК(У)-4.В6	Владеет умениями в диалогической и монологической речи в ситуациях, типичных для сферы профессионального общения будущих специалистов, использующих иностранный язык для академических целей;
					УК(У)-4.У8	Умеет оформлять корректно в языковом и композиционном отношениях письменные и речевые произведения с использованием профессиональной терминологии: аннотации, реферат, тезисы, сообщения, деловое письмо.
					УК(У)-4.36	Знает профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности
		ОПК(У)-1	Способен осуществлять поиск и, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Р7, Р11	ОПК(У)-1.В11	Владеет навыками работы с документацией, стандартами, патентами и другими источниками отечественной и зарубежной научно-технической информации
					ОПК(У)-1.У11	Умеет определить круг источников и исследовательской литературы по заданной теме, определяет методы поиска информации в источниках отечественной и зарубежной научно-технической информации
					ОПК(У)-1.311	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			
5 семестр				
РД 1	Применять знания общих законов, теорий, уравнений, методов построения базовых схем силовых	УК(У)-4.	Раздел (модуль) 1. Введение Раздел (модуль) 2. Выпрямители	Опрос, собеседование, задание, проверка глоссария, лекция по модулю, тестирование

	преобразователей энергии		Раздел (модуль) 3. Сглаживающие фильтры Раздел (модуль) 4. Ветомые сетью инверторы	
РД 2	Выполнять расчеты элементов электрических схем преобразователей	УК(У)-4.	Раздел (модуль) 3. Сглаживающие фильтры Раздел (модуль) 4. Ветомые сетью инверторы	Опрос, собеседование, задание, форум, лекция по модулю, тестирование
РД 3	Применять экспериментальные методы определения энергетических показателей преобразователей энергии	УК(У)-4.	Раздел (модуль) 1. Введение Раздел (модуль) 2. Выпрямители	Опрос, собеседование, презентация, задание, оценка реферата, лекция по модулю, тестирование
РД 4	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях устройств силовой электроники	ОПК(У)-1.	Раздел (модуль) 2. Выпрямители Раздел (модуль) 4. Ветомые сетью инверторы	Опрос, собеседование, презентация, задание, лекция по модулю, тестирование
6 семестр				
РД 1	Формулировать на английском языке общие законы, теории, уравнения, методы, применимые для создания систем управления электроприводами.	УК(У)-4.	Раздел (модуль) 1. Электромеханические преобразователи Раздел (модуль) 2. Выполнение расчетов электромеханических систем Раздел (модуль) 3. Проведение исследований электромеханических системы Раздел (модуль) 4. Принципы создания перспективных конструкций систем электроприводов	Семинар
РД 2	Комментировать на английском языке выполнение расчетов по базовым задачам управления электродвигателями	УК(У)-4.	Раздел (модуль) 1. Электромеханические преобразователи Раздел (модуль) 2. Выполнение расчетов электромеханических систем Раздел (модуль) 3. Проведение исследований электромеханических системы	Семинар

			Раздел (модуль) 4. Принципы создания перспективных конструкций систем электроприводов	
РД 3	Формулировать на английском языке методику проведения экспериментов с электромеханическими системами	ОПК(У)-1.	Раздел (модуль) 1. Электромеханические преобразователи Раздел (модуль) 2. Выполнение расчетов электромеханических систем Раздел (модуль) 3. Проведение исследований электромеханических системы Раздел (модуль) 4. Принципы создания перспективных конструкций систем электроприводов	Семинар
РД 4	Формулировать результаты собственной научно-технической деятельности на английском языке	ОПК(У)-1.	Раздел (модуль) 1. Электромеханические преобразователи Раздел (модуль) 2. Выполнение расчетов электромеханических систем Раздел (модуль) 3. Проведение исследований электромеханических системы Раздел (модуль) 4. Принципы создания перспективных конструкций систем электроприводов	Семинар
7 семестр				
РД-1	Применять знания электротехники для решения задач и анализа электроприводов и систем электроприводов. Владеть английской терминологией в электроэнергетической сфере. Уметь работать с профессиональной литературой на английском языке.	ОПК(У)-1.	Раздел 1. «Основная информация. Преимущества и недостатки различных видов электроприводов» Раздел 2. «Определение	Опрос, собеседование, презентация, задание, форум, лекция по модулю, тестирование, контрольная работа, вопрос-задание, составление кроссворда, Итоговое задание в

			понятия электрический привод» Раздел 3. «Механическая часть и уравнение движения электропривода» Раздел 4. «Двигатели постоянного тока в электроприводах» Раздел 5. «Двигатели переменного тока в электроприводах» Раздел 6. «Энергетические показатели и потери электрической мощности в электроприводе» Раздел 7. «Подготовка и выступление с презентацией»	форме презентации
РД-2	Уметь формулировать задачи в области электропривода, анализировать и решать их с использованием доступных ресурсов.	УК(У)-4.	Раздел 1. «Основная информация. Преимущества и недостатки различных видов электроприводов» Раздел 2. «Определение понятия электрический привод» Раздел 3. «Механическая часть и уравнение движения электропривода» Раздел 4. «Двигатели постоянного тока в электроприводах» Раздел 5. «Двигатели переменного тока в электроприводах» Раздел 6. «Энергетические показатели и потери электрической мощности в электроприводе» Раздел 7. «Подготовка и выступление с презентацией»	Опрос, собеседование, презентация, задание, форум, лекция по модулю, тестирование, контрольная работа, вопрос-задание, составление кроссворда, Итоговое задание в форме презентации

РД -3	Использовать навыки устной и письменной речи на иностранном языке, современные технические средства и компьютерные программы для коммуникации, презентации, составления отчетов.	ОПК(У)-1.	Раздел 1. «Основная информация. Преимущества и недостатки различных видов электроприводов» Раздел 2. «Определение понятия электрический привод» Раздел 3. «Механическая часть и уравнение движения электропривода» Раздел 4. «Двигатели постоянного тока в электроприводах» Раздел 5. «Двигатели переменного тока в электроприводах» Раздел 6. «Энергетические показатели и потери электрической мощности в электроприводе» Раздел 7. «Подготовка и выступление с презентацией»	Опрос, собеседование, презентация, задание, форум, лекция по модулю, тестирование, контрольная работа, вопрос-задание, составление кроссворда, Итоговое задание в форме презентации
РД -4	Эффективно работать как индивидуально, так и в команде в области электропривода.	УК(У)-4.	Раздел 1. «Основная информация. Преимущества и недостатки различных видов электроприводов» Раздел 2. «Определение понятия электрический привод» Раздел 3. «Механическая часть и уравнение движения электропривода» Раздел 4. «Двигатели постоянного тока в электроприводах» Раздел 5. «Двигатели переменного тока в электроприводах» Раздел 6. «Энергетические показатели и потери	Опрос, собеседование, презентация, задание, форум, лекция по модулю, тестирование, контрольная работа, вопрос-задание, составление кроссворда, Итоговое задание в форме презентации

			электрической мощности в электроприводе» Раздел 7. «Подготовка и выступление с презентацией»	
8 семестр				
РД-1	Знать профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности	УК(У)-4.	Раздел 2. Обобщенная структура англоязычной статьи Раздел 3. Подготовка к семинарам и конференциям на английском языке	Презентация, реферат, семинар, контрольная работа
РД-2	Выполнять поиск научно-технической информации	ОПК(У)-1.	Раздел 1. Методы поиска научно-технической информации Раздел 3. Подготовка к семинарам и конференциям на английском языке	Презентация, реферат, семинар, контрольная работа
РД-3	Применять технический английский язык в диалогах и монологах	УК(У)-4.	Раздел 2. Обобщенная структура англоязычной статьи Раздел 3. Подготовка к семинарам и конференциям на английском языке	Презентация, реферат, семинар, контрольная работа
РД-4	Выполнять подготовку презентационных материалов и сопроводительных писем.	ОПК(У)-1.	Раздел 1. Методы поиска научно-технической информации Раздел 3. Подготовка к семинарам и конференциям на английском языке	Презентация, реферат, семинар, 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

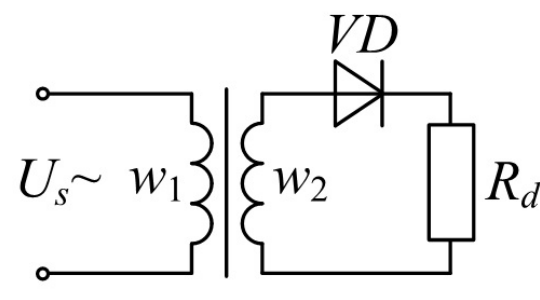
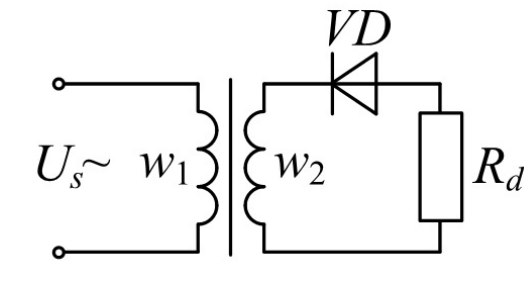
Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета / зачета

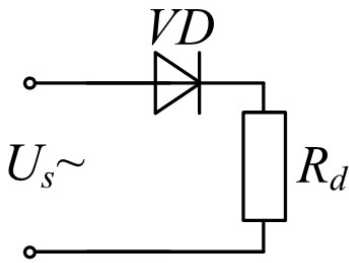
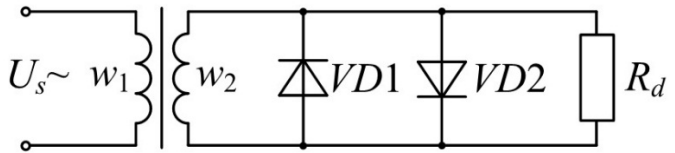
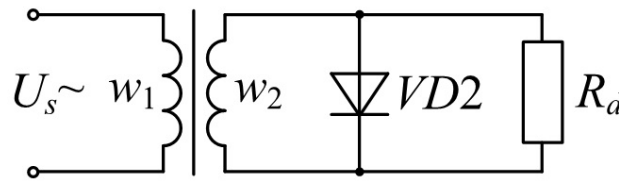
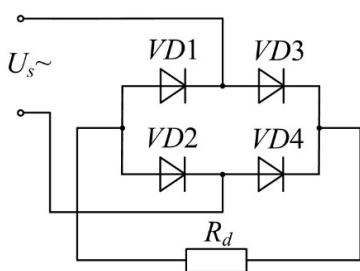
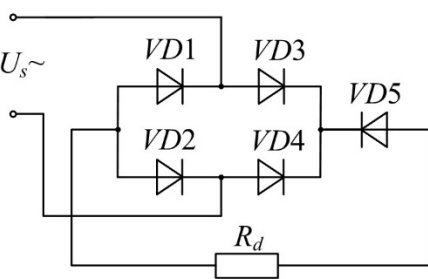
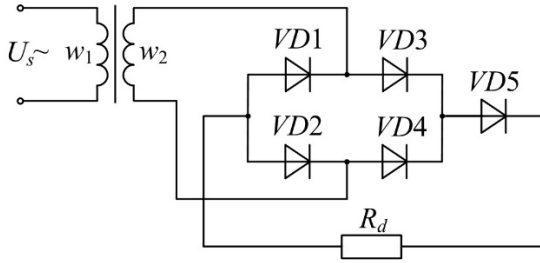
Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% ÷ 89%	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%	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
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

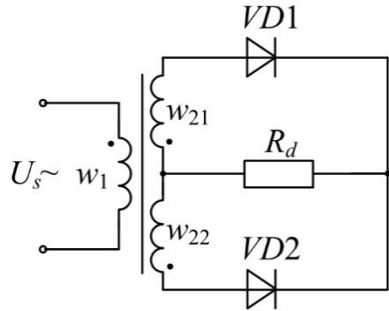
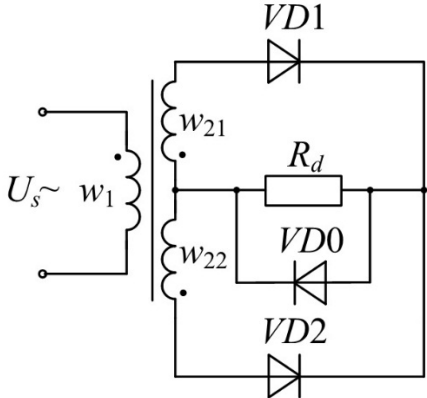
4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
5 семестр		
1.	Опрос в рамках посещения занятия	1. Перечислите основные компоненты силовых полупроводниковых преобразователей. 1. List the basic components of power semiconductor conveters. 2. Дайте определение коэффициент полезного действия. 2. Give the definition of the efficiency. 3. Объясните понятие коэффициента сдвига. 3. Explain the concept of a shift ratio.
2.	Тестирование	Вопросы: 1. Прочитайте внимательно фразу и укажите, какое из приведённых её продолжений правильно. Поставьте галочку в нужном месте. Имейте в виду, что возможен только один правильный вариант. Коэффициент мощности полупроводникового преобразователя характеризует... А) степень вредного влияния преобразователя на первичный источник энергии; В) отношение активной мощности к её сумме с реактивной; С) степень вредного воздействия первичного источника энергии на преобразователь; Д) отношение активной мощности к неактивной. 1. Read carefully the question and decide which of answers given is true. Put a tick in an appropriate placeholder. Note that there is only one right answer to the question.

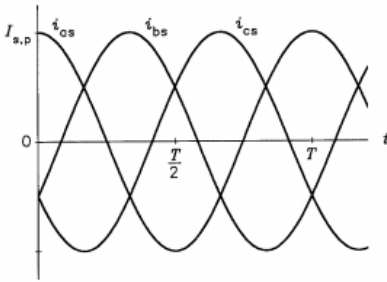
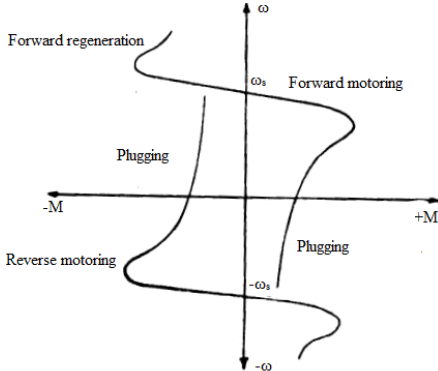
	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Choose the correct sentence ending: The power ratio of a semiconductor converter characterizes... A) a degree of a harmful effect of the converter on the primary source of energy; B) a relation of the active power to its sum with reactive one; C) a degree of a harmful effect of the primary source of energy on the converter; D) a ratio of the active power to the inactive one. 2. Внимательно прочитайте условие и вычислите указанную величину. В месте для ответа запишите результат. Результат должен быть представлен в виде числа, не более 1 знака после запятой. Активная мощность полупроводникового прибора составляет 32.7 Вт, в то время как реактивная равна 5.8 VAR. Найти коэффициент сдвига $\cos \varphi$. Ответ: _____ 2. Please read attentively the task and calculate the specified value. Write the result in the placeholder. The numeric result must have not more than 1 decimal place. The active power of a semiconductor device equals 32.7 W, whereas its reactive power is 5.8 VAR. Calculate the shift factor $\cos \varphi$. Your answer: _____ 3. Перетащите подходящее по смыслу слова и цифры в выделенные места в соответствии с цветом. В настоящее время материалом, который широко используется для производства диодов, является . Падение напряжения на диоде лежит в диапазоне . Когда обратное напряжение на диоде превышает предельно допустимое, происходит , что зачастую приводит к аварийной ситуации. кремний германий арсенид галлия 0.3...2

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		0.001...0.01 10..20 искра пробой вспышка 3. Fill in the gaps using words given below via drag and drop technology. Please take into account the color of the word placeholder. The most widely used material for diode fabrication is . The voltage drop on the diode lies within the range of . When the reverse voltage exceeds the particular level the is occurred which leads to emergency consequences. Silicon Germanium Gallium Arsenide 0.3...2 0.001...0.01 10...20 breakdown lightning flash
3.	Форум (в рамках онлайн-курса «Избранные главы электроника»)	Задания: 1. Просмотрите и проанализируйте приведённые ниже схемы выпрямителей. Look through and analyze the following rectifiers given below. 1.  2.  3. 4.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий	
			
		5. 	6. 
		7. 	8. 
		9.	10.

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий	
			
		2. Выпишите номера схем, которые неработоспособны. Нумерация схем – слева направо сверху вниз. Write down the numbers of the circuits which are unable to work. The order is from left to right and from top to bottom.	
4.	Реферат	Тематика рефератов: 1. Источник вторичного электропитания на базе мостового выпрямителя. 1. A secondary power supply based on a bridge rectifier. 2. Полевые транзисторы с изолированным затвором. 2. Metal-oxide-semiconductor field effect transistors. 3. Повышающий импульсный преобразователь постоянного тока. 3. DC boost converter.	
5.	Оценка отчёта по виртуальной лабораторной работы	Вопросы: 1. Объясните принцип действия однофазного ведомого сетью инвертора. 1. Explain the principle of operation of a single phase rectifier in inverting mode. 2. Каким образом вычисляется коэффициент мощности однофазного управляемого выпрямителя с общей точкой? 2. How specifically the power ratio of a single phase controlled rectifier with a common node is calculated? 3. С какой целью вводится отсекающий диод в цепь нагрузки управляемого мостового выпрямителя? 3. What is the purpose of a cutoff diode in a controlled bridge rectifier?	

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
6.	Защита практической работы	1. Какие библиотеки среды моделирования вы использовали? 1. Which simulink libraries did you use? 2. Каким образом вы проводили настройку решателя дифференциальных уравнений? 2. How did you provide an appropriate adjustment for the differential equation solver? 3. Продемонстрируйте настройку осциллографа для снятия диаграмм токов и напряжений. 3. Demonstrate the scope adjustment for the acquisition of the current and voltage waveforms.
6 семестр		
1.	Семинар	Вопросы: - Рассказать на английском языке принцип действия рассматриваемого на семинаре электродвигателя, обсудить особенности конструкции и применения - Провести сравнительный анализ 2 типовых конструкций электродвигателя на английском языке - Проанализировать на английском языке основные области применения рассматриваемого на семинаре типа электродвигателя - Перспективы применения рассматриваемой системы управления электроприводом для типовой задачи автоматизации – выступление на английском языке - Проведение дискуссии на английском языке об альтернативных решениях в области решения конкретных задач управления в электромеханике - Обсуждения собственного опыта работы с электромеханическими преобразователями на английском языке
7 семестр		
1.	Опрос	1. Дайте определение основных частей электропривода / Give the definition of electric drive's main parts. 2. Какие виды синхронных двигателей вы знаете / Which types of synchronous machines do you know? 3. Приведите пример использования асинхронного электропривода / Give the electric drive with asynchronous motor example of use.
2.	Контрольная работа	Вопросы/Questions: 1. Переведите словосочетание с английского языка на русский / Translate the phrase from English to Russian. 2. Дайте определение слову/ словосочетанию на английском языке / Give the definition for the word/phrase in English.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
3.	Тестирование	Вопросы/Questions: - Power densities of ac motors are higher/lower than power densities of dc motors. - Stator coils are separated by 120° and are excited by a three-phase supply. - Write down the expressions of phase currents according to the picture  $i_{as} = I_{s,m} \cos(\omega t),$ $i_{bs} = I_{s,m} \cos\left(\omega t - \frac{2}{3}\pi\right),$ $i_{cs} = I_{s,m} \cos\left(\omega t - \frac{4}{3}\pi\right),$ - Choose the motion types of induction motor according to it's speed-torque curves  - Choose the expression, which define the starting torque of ac machine $M = \frac{3}{\omega_s} \cdot \frac{U_1^2}{2 \cdot \left[R_1 \pm \sqrt{R_1^2 + X^2} \right]}$ $M = \frac{3}{\omega_s} \cdot \frac{U_1^2 \cdot R_2}{(R_1 + R_2)^2 + X^2}$

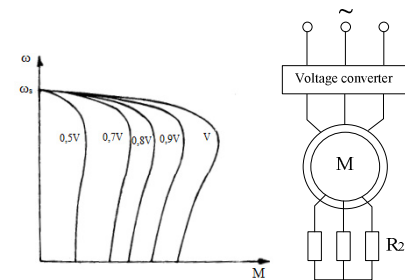
	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		$M = \frac{3}{\omega_s} \frac{U_1^2}{\left(R_1 + \frac{R_2}{s}\right)^2 + X^2} \cdot \frac{R_2}{s}$ 3) 6. Which of these methods are applicable only to slip ring induction motors : (i) variation of applied voltage (ii) variation of supply frequency (iii) introduction of balanced resistances or inductances in the stator circuit (iv) addition of balanced resistors in the rotor circuit (v) injection of voltages in the rotor circuit. 7. The no load current of an induction motor is one of the factors which determine its performance. True 8. Balanced resistors or inductors/inductivities can be added to the stator circuit so as to reduce/increase the voltage at the machine terminals. Under these conditions, the motor terminal voltage/current becomes a function of the motor current so that this voltage changes as the motor accelerates/decelerates. 9. Modifying the characteristic by means of introducing external resistance in the stator circuit will improve the power factor, but at the expense of slightly greater losses at starting. True 10. What should be added in rotor circuit to obtain operating speed between zero and synchronous speed. resistors 11. Initially with increase in rotor resistance, starting torque increases, further increase in rotor resistance causes increase in the value of the starting current. Decrease False 12. Put in the appropriate names of the elements to the equivalent circuit of induction motor:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		$I_1, R_1, X_1, X_2, I_0, X_m, R_2/s, I_2$ 13. The value of the no/- load current more or less depends on the magnetizing/load current required. Usually the magnitude of I_0 varies from 20 to 60 per cent of the rated/load/magnetizing current. It is large in case of totally enclosed motors and motors having larger/smaller air gaps (as those used in cranes). Other conditions remaining the same, the ratio of no load current to rated current I_0/I_{fl} increases/decreases, as the rated speeds of the motors decrease. 14. Match the speed-torque characteristics of pole changing motors with its appropriate names: (a) Constant torque operation (b) Constant power output operation

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		(c) Variable torque operation Fig.13 speed-torque curves of pole changing motors. 15. Plugging must be employed with caution because of thermal damage to the rotor, thermal damage to the stator, power loss. 16. Put the appropriate words in the text Reversing an induction motor drive involves [[1]] the motor and [[2]] it in the opposite direction. The braking and starting can be done in any of the ways described above. [[3]] is good option for motors running light, while simply [[4]] the motor from the power line be sufficient for quick [[5]] of drives with a high reactive load torque. 1)braking, 2)restarting, 3)plugging, 4)disconnecting, 5)stopping 17. Put the appropriate words in the text The braking dc current encounters only the stator resistance, so the [[1]] source supplying this current must have [[2]] much lower than the rated ac voltage of the motor. Therefore, a [[3]] transformer is used, the reduced secondary ac voltage of which is converted into dc voltage by a [[4]] rectifier. 1)dc, 2)voltage, 3)step-down, 4)diode. 18. Choose the appropriate characteristics obtained by a control system: Choose the appropriate characteristics obtained by a control system shown on the picture:

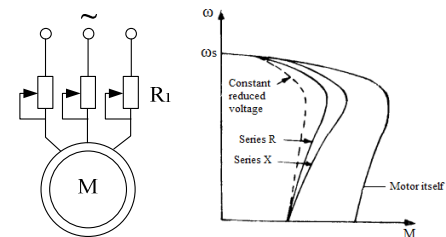
Оценочные мероприятия

Примеры типовых контрольных заданий



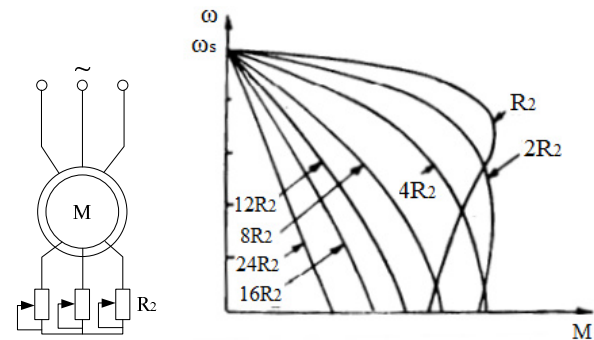
19. Choose the appropriate characteristics obtained by a control system:

Choose the appropriate characteristics obtained by a control system shown on the picture:



20. Choose the appropriate characteristics obtained by a control system:

Choose the appropriate characteristics obtained by a control system shown on the picture:



	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
4.	Лекция	Темы/Topics: 1. Описание уравнения движения и механической части электропривода «Electric drive's mechanical part and motion equation description». 2. Энергетические характеристики и потери электрической мощности в электроприводах / «Energy performance and loss of electric power in electric drives». 3. Принцип действия и характеристики асинхронного двигателя «Asynchronous motor principle of operation and characteristics».
5.	Глоссарий	Составьте глоссарий из основных терминов по теме: «Описание уравнения движения и механической части электропривода» / Make the glossary of main terms on topic: «Electric drive's mechanical part and motion equation description».
6.	Вопрос-задание	Вопросы / Questions: 1. Как вы можете объяснить широкое применение двигателей постоянного тока в устройствах автоматики / «How could you explain wide application of DC motors in automatic devices». 2. Перечислите основные опции и функции, выполняемые в соответствии с просмотренным видео «Warrior 500 Ton AC Electric Top Drive». 3. Как определяется диапазон регулирования электропривода / How could you define the electric drive's control range?
7.	Составление кроссворда	Вопросы / Questions: 1. Составьте кроссворд из шести слов по терминологии раздела «Основные понятия в электроприводе»/ Make the crossword of six words on terms of the chapter «Electric drive's main definitions». 2. Дайте определение каждого слова на английском языке / Give the definition of all of the words in English.
8.	Форум	1. Дайте ответы на выполненные кроссворды. Выполните оценивание двух работ (кроссвордов) студентов на соответствие требованиям / Give the answers on the crosswords, which you done. Make the student's assessment to the criteria. 2. Опубликуйте презентацию в соответствии с требованиями / Publish your presentation according to the criteria: 2.1 Количество слайдов от 5 до 10 шт. / The number of slides is 5-10 pcs; 2.2 Ваша презентация должна обязательно содержать – титульный лист, введение, основную часть, заключение / Your presentation must consist of title page, introduction, main body, conclusion. 3. Выполните оценивание двух работ (презентаций) студентов на соответствие требованиям / Make

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		peer-assessment of two groupmate's presentations according to the compliance with the requirements.
9.	Итоговое задание в форме презентации	Тематика докладов / Topics for reports: 1. Электропривода с асинхронным двигателем / Electric drives with induction motor. 2. Электропривода постоянного тока / DC electric drives. 3. Электропривода переменного тока / AC electric drives.
8 семестр		
1.	Презентация	Презентация должна представлять актуальность идею и основные результаты выбранной научной статьи и составлять 5-10 слайдов на английском языке.
2.	Семинар	Вопросы формируются преподавателем и студентами в формате научных конференций на английском языке. Примеры вопросов: 1. Call the names of scientists working in this scientific field? 2. What is the idea of the author of the article? 3. In what form are the results of this work presented?
3.	Реферат	Тематика рефератов, определяется из научных направления связанных с направлениями: электроэнергетики, электропривода, автоматики и микропроцессорных систем. Примеры тем: 1. Рекуперация энергии в электродвигателях автомобилей. 2. Построение микропроцессорной части управления частотным приводом на современных таймерах. 3. Современные методы управления зарядом аккумуляторов от ветрогенераторов.
4.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Переведите аннотацию к одной из статей в соответствии с выбранной студентом тематики научных работ. 2. Из предложенной преподавателем статьи сформулируйте кратко предложения утверждающие: актуальность, новизну и практическую значимость на английском языке.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
5 семестр		
1.	Опрос в рамках посещения занятия	Проводится на практическом занятии перед началом выполнения практической работы. Студенты занимают свои рабочие места за компьютером. Преподаватель задаёт вопросы каждому студенту. Студенты дают краткий ответ на поставленный вопрос. Ответ оценивается преподавателем. По результатам ответа студент допускается к выполнению практического

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		задания.
2.	Тестирование	Тестирование проводится в 2-х вариантах: 1. В рамках одного из практических занятий и выдаются распечатанные тестовые задания. Студенты отвечают на поставленные вопросы в течение 30 минут. Количество тестов соответствует количеству модулей курса. Преподаватель проверяет тесты каждого студента и предоставляет результаты на следующем практическом занятии. Тест считается пройденным, если правильные ответы даны на более, чем половину заданий. 2. В каждую лекцию онлайн-курса «Введение в электронику» встроены тестовые вопросы. По мере прохождения лекции каждый студент отвечает на вопросы. Тест считается пройденным, если завершено прочтение лекции, что отражено в индикаторе прохождения онлайн-курса.
3.	Форум (в рамках онлайн-курса «Избранные главы электроники»)	Каждому обучающемуся открывается доступ к форуму, где предоставлено описание задания. Студент публикует свой ответ на форуме в соответствии с инструкциями, описанными непосредственно в задании. После опубликования, обучающийся комментирует 2 ответа своих коллег. Задание считается выполненным, если студент предоставил ответ на задание и прокомментировал ответы двух своих коллег. Преподаватель модерировать форум. В результате он выявляет ошибки студентов и даёт им обратную связь.
4.	Реферат	Темы рефератов выдаются на 9-м практическом занятии. Преподаватель предоставляет список тематик, по которым студенты должны предоставить рефераты, устно комментирует особенности выполнения задания и устанавливает сроки сдачи готовых работ, приводит требования к подготовке, оформлению и защите реферата, предоставленные на портале ТПУ. Студент сдаёт готовую работу. Преподаватель проверяет реферат, корректирует, указывает на ошибки и принимает решение о том, раскрыл ли студент заданную тематику в полной мере. В связи с этим выставляется оценка в виде баллов или реферат возвращается студенту на доработку.
5.	Оценка отчёта по виртуальной лабораторной работы	Студенту предоставляется доступ к выполнению виртуальной работы в рамках курса «Избранные главы электроники». Обучающийся выполняет лабораторную работу в соответствии с вариантом, указанным в одной из таблиц инструкций. В процессе выполнения студент использует видеоматериал, где преподаватель разъясняет последовательность сборки электрических схем в программной среде моделирования. По окончании обучающийся предоставляет отчёт в электронном виде и публикует его в онлайн-курсе. Далее студенты оценивают друг друга в соответствии с критериями, предоставленными в руководстве к лабораторной работе. После этого преподаватель оценивает качество оценки студентов и автоматически проставляется окончательная оценка
6.	Защита практической работы	Студент выполняет практическую работу на компьютере в рамках очного занятия в соответствии

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		с инструкциями преподавателя, предоставляемыми устно и в виде pdf-файла. По окончании работы преподаватель задаёт вопросы, касающиеся работы в среде моделирования, оценивает качество выполнения работы, проставляет оценку.
6 семестр		
1.	Семинар	Устное собеседование на английском языке, письменное выполнение тезисов домашнего задания.
7 семестр		
1.	Опрос	Студенты отвечают на поставленные вопросы, дают определения терминам изучаемой темы.
2.	Контрольная работа	Студенты переводят слова из глоссария темы, пройденной на предыдущем занятии, устанавливают соответствие электрических схем и устройств с их английскими обозначениями/названиями.
3.	Тестирование	Студенты дают ответы на 20 вопросов теста в электронном курсе.
4.	Лекция	Студенты проходят лекцию в аудитории, изучают тематику, статьи. Студенты читают лекцию в электронном курсе, в конце которой отвечают на английском языке на вопрос по теме лекции, за который преподаватель ставит оценку.
5.	Глоссарий	Студенты выписывают из лекции незнакомые им слова и переводят их в специальном разделе «Глоссарий» электронного курса.
6.	Вопрос-задание	Студенты получают задание в форме вопроса в электронном курсе. Ответ, на который необходимо загрузить в течение определенного времени и в соответствии с требованиями (информативность ответа, присутствие примеров, личного мнения, правильность английской терминологии).
7.	Составление кроссворда	Студенты составляют кроссворд на английском языке по указанным в электронном курсе требованиям. Выкладывают его в раздел «Кроссворд» в течение заданного времени, затем в фазе оценивания – дают оценку кроссвордам двух своих одноклассников в соответствии с предложенными требованиями. Затем, в следующей фазе получают итоговую оценку, включающую, помимо оценок одноклассников, оценку преподавателя.
8.	Форум	В форуме электронного курса студенты выкладывают ответы на проверенные кроссворды и получают баллы за правильное выполнение (ответы на кроссворд) от своих одноклассников.
9.		В форуме электронного курса студенты выкладывают свои презентации для зачета, выполненные по указанным в электронном курсе требованиям. Оценивают работы своих одноклассников на соответствие этим требованиям.
10.	Зачёт в форме презентации	Студенты произвольно выбирают тему своей презентации в рамках пройденных разделов курса. Готовят презентацию с учетом требований, указанных к ней в электронном курсе и выкладывают её на форум электронного курса, где получают оценки от своих одноклассников.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		Заключительным этапом является выступление с докладом и презентацией, ответы на вопросы от аудитории и преподавателя.
8 семестр		
1.	Презентация	Презентация содержит текст, отражающий актуальность, идею и основные результаты выбранной научной статьи. Составляет 5-10 слайдов на английском языке. Критерии оценивания: • Текст составлен грамотно, содержит основные пункты презентации – 2-3 балла; • Текст содержит ошибки, не искажающие смысл – 1-2 балла;; • Текст содержит ошибки, некоторые основные пункты не отражены в презентации – 0-1 балл.
2.	Семинар	Семинар проводится устно после доклада с целью определения глубины подготовки студента по данному разделу дисциплины. Преподаватель формулирует 3-5 вопросов, связанных с темой реферата. В процессе семинара, вопросы могут задавать студенты. Критерии оценивания: • Развернутые ответы на вопросы, показано глубокое понимание поставленных вопросов – 2-3 балла; • Развернутые ответы на вопросы, требуются наводящие вопросы, на английском языке – 1-2 балла; • Ответ на вопрос с неточностями, отсутствует понимание сути вопросов, требуются пояснения на русском языке – 0-1 балл.
3.	Реферат	В ходе выполнения работы обучающиеся проводят поиск и исследование научных статей в базах Scopus или WoS. В ходе исследования выбирают 20 статей по ключевым словам и названиям работы. Приводят не менее пяти статей вместе с аннотациями, наиболее подходящими к выбранной тематике. Определяют одну или две статьи для создания презентации к семинару. Реферат должен содержать следующие пункты: • Титульный лист. • Цель работы. • Программа работы. • Описание методики поиска материалов по ключевым словам, названиям, авторам. • Приведены не менее пяти аннотаций. • Словарь терминов и незнакомых студенту слов для заучивания. • Подготовленные конструкции предложений для ответов и формирования вопросов. • Результаты исследования представлены списком литературы не менее 20 источников.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		Реферат должен быть оформлен в соответствии с правилами Стандарта ТПУ. Критерии оценивания: • Реферат соответствует содержанию и правилам оформления, поиск выполнен верно и в полном объеме, выводы по разделам представлены в полном объеме и соответствуют тематике – 0.7-1балл. • Реферат оформлен с небольшими недостатками, поиск выполнен верно и в полном объеме, выводы по разделам представлены в недостаточном объеме, но соответствуют тематике – 0.4-0.6 балл. • Реферат оформлен с серьезными недостатками, поиск выполнен не верно, выводы по разделам представлены в недостаточном объеме, не соответствуют тематике, либо отсутствуют полностью – 0-0.6 балл.
4.	Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, способности к переводу аннотаций без словаря, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий. Вариант контрольной работы определяется строго преподавателем из 20 изученных статей. Перед выполнением контрольной работы необходимо изучить соответствующие статьи и слова, используемые в аннотациях. В контрольной работе оценивается способность качественно и быстро переводить текст в рамках выбранного научного направления без словаря. Критерии оценивания: • Продемонстрирован высокий уровень владения материалом, текст переведен качественно без искажения смысла и временных форм глаголов – 4-5 баллов. • Продемонстрирован хороший уровень владения материалом, в переведенном тексте имеются неточности не меняющий смысл аннотации – 3-4 баллов. • Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом, перевод содержит серьезные ошибки или неточности – 2-3 баллов. • Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом, перевод не отражает основной материал аннотации– 0-2 балла.