

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2017 г.

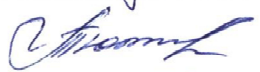
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Электропривод производственных механизмов

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

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

Преподаватель

	Ивашутенко А.С.
	Тютеева П.В.
	Ляпушкин С.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Электропривод производственных механизмов» 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
Электропривод производственных механизмов	8	ПК(У)-3.	Способен принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	Р5, Р9, Р11	ПК(У)-3.В3	Владеет навыком расчета типовых систем электроприводов
					ПК(У)-3.У2	Умеет выбирать электропривод для различных производственных механизмов
					ПК(У)-3.33	Знает классификацию механизмов, типовые требования к их электроприводу
					ПК(У)-3.34	Знает методы расчета систем типовых электроприводов различного промышленного назначения

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	Применять соответствующие математические, естественно-научные и инженерные знания, компьютерные технологии для решения задач расчета и анализа электромеханических систем и объектов	ПК(У)-3.	Раздел 1. Общие вопросы в области электропривода производственных механизмов	Опрос, собеседование, презентация, задание, форум, лекция по модулю, тестирование
РД-2	Уметь планировать и проводить необходимые экспериментальные исследования, связанные с определением параметров, характеристик электромеханических систем, интерпретировать данные и делать выводы.	ПК(У)-3.	Раздел 1. Общие вопросы в области электропривода производственных механизмов Раздел 2. Механические нагрузки производственных механизмов Раздел 3. Структуры типовых производственных механизмов	Опрос, собеседование, презентация, задание, форум, лекция по модулю, тестирование

РД -3	Применять современные методы и инструменты практической инженерной деятельности при решении задач в области электромеханики	ПК(У)-3.	Раздел 2. Механические нагрузки производственных механизмов Раздел 3. Структуры типовых производственных механизмов	Опрос, собеседование, презентация, задание, форум, лекция по модулю, тестирование
-------	---	----------	--	---

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	1. Типовые производственные механизмы 2. Общие требования к электроприводам производственных механизмов. 3. Расчет мощности и выбор электродвигателя производственного механизма 4. Основные узлы схем управления электроприводов производственных механизмов
2.	Тестирование	(Выполняется в электронном купсе: stud.lms.tpu.ru) Вопросы: Задание 1. Перечислите производственные механизмы циклического действия с автоматической отработкой цикла в режиме цикловой автоматизации. А. Привод вентилятора Б. Привод дверей лифта В. Привод конвейера Г. Механизм напора экскаватора Ответ: Б Задание 2. Какие механизмы применяются у экскаватора А. Механизм подъема Б. Механизм забора В. Механизм напора

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
		Г. Механизм поворота Ответ: А,В,Г Задание 3 Сопоставьте подъемные механизмы и их назначение с развиваемым ускорением А. Предназначенные для подъема жидких металлов, хрупких предметов Б. Подъемные механизмы кранов сборочных и металлургических цехов В. Подъемные механизмы грейферных кранов Г. Механизмы передвижения кранов с полной сцепной силой Ответ: 0.1, 0.2, 0.8, 0.9
3.	Индивидуальное домашнее задание	Задание: Описать технологический комплекс производственного механизма заданный преподавателем по варианту. В отчете должны отображаться следующие вопросы. 1. Функциональная схема технологического комплекса 2. Подробная кинематическая схема механизма, жесткость и упругость валов, передаточные числа, КПД, моменты инерции элементов кинематической схемы. 3. Технические данные существующего электрооборудования: каталожные данные электрических машин и аппаратов. 4. Автоматическая система управления технологическим комплексом производственного механизма. 5. Датчики, преобразовательные устройства и управляющие микроконтроллеры, применяемые в технологическом процессе управления производственным механизмом. . Темы заданий: 1. Технологический комплекс подъемных установок. 2. Технологический комплекс запорной арматуры нефтепроводов 3. Технологический комплекс мостовых кранов.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		4. Технологический комплекс фрезерных станков с ЧПУ
4.	Форум	(Выполняется в электронном курсе: stud.lms.tpu.ru) 1. Выбор электродвигателей по мощности различных механизмов 2. Как выбрать структуру конкретного производственного механизма 3. Исследование статических характеристик асинхронного электропривода производственного механизма
5.	Лекция по модулю	Темы лекций: 1. Общие вопросы в области электропривода производственного механизма 2. Механические нагрузки производственных механизмов 3. Структуры типовых производственных механизмов
6.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Электроприводы лифтов. Основные технические параметры лифтов. Схема управления одиночным лифтом. 2. Расчет параметров механической части электропривода. 3. Функциональная схема процесса точения.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос проводится письменно в конце лекционного занятия с целью актуализировать вопросы, изученные на лекции. Преподаватель формулирует вопросы. При необходимости, вопросы могут быть разбиты на подвопросы или дополнены наводящими примерами. Критерии оценивания: Развернутый ответ на вопрос – 0,6 -1 балл; Краткий ответ на вопрос – 0-0,5 балл.
2.	Тестирование	Зайдите в курс «ЭПМ» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Пройдите тестовые задания по модулю. Критерии оценивания: выполненное задание – 0,5 балл. Максимальное количество баллов за модуль – 2,5
3.	Индивидуальное домашнее задание	Получите задание у преподавателя в соответствии с вариантом. В отчете должны отражаться следующие вопросы:

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		1. Функциональная схема технологического комплекса 2. Подробная кинематическая схема механизма, жесткость и упругость валов, передаточные числа, КПД, моменты инерции элементов кинематической схемы. 3. Технические данные существующего электрооборудования: каталожные данные электрических машин и аппаратов. 4. Автоматическая система управления технологическим комплексом производственного механизма. 5. Датчики, преобразовательные устройства и управляющие микроконтроллеры, применяемые в технологическом процессе управления производственным механизмом. Информацию брать из тематических журналов, материалов лекций, технической литературы и тематических сайтов Интернет. Прикрепите в соответствующий раздел электронного курса на сайте Stud.lms.tpu.ru. В течение 5 дней будет представлен комментарий и оценка работы.
4.	Форум	Зайдите в курс «ЭПМ» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Составьте краткий ответ на задание в соответствии с критериями оценивания. В течение установленных в задании сроков, дайте развернутый комментарий на ответы двух других студентов.
5.	Лекция по модулю	Пройти по ссылке: https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1612 (Электронный курс «ЭПМ») прочитать лекции в соответствии с планом-графиком. Выполнить задания, представленные в конце лекции. Задание оценивается от 0 до 1 балла. Верно выполненное задание – 1 балл, неверно выполненное задание – 0 баллов.
6.	Экзамен	Перед экзаменом проводится консультация. Экзамен проходит в очной форме. Студент тянет билет, готовится 40-60 минут и отвечает преподавателю по вопросам билета и дополнительным вопросам. Оценка проставляется в соответствии со шкалой для оценочных мероприятий экзамена.