

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ЭЛЕКТРОПРИВОД В СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ
--

Направление подготовки	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Электромеханические системы автономных объектов и автоматизированный электропривод		
Специализация	Электропривод и автоматизация технологических комплексов		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Руководитель ОЭЭ		Ивашутенко А.С.
Руководитель ООП		Гарганеев А.Г.
Преподаватель		Ляпушкин С.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Электропривод общепромышленных механизмов и технологических комплексов» 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
Электропривод в современных технологиях	3	ПК(У)-5	Способен разрабатывать проекты системы электропривода	И.ПК(У)-5.1	Разработка концепции системы электропривода	ПК(У)-5.1B1	Владеет сбором информации о системах электропривода и используемом оборудовании ведущих производителей; определением критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ; разработкой вариантов структурных схем систем электропривода и выбор оптимальной и частных технических заданий на проектирование отдельных частей системы электропривода
						ПК(У)-5.1У1	Умеет осуществлять постановку задачи работникам на проведение оборудования, для которого разрабатывается проект системы электропривода и разработку отдельных частей этого проекта
						ПК(У)-5.131	Знает правила разработки проектов системы электропривода; правила проведения обследования оборудования электропривода; методики определения характеристик оборудования для проекта системы электропривода; критерии оценки эффективности работы и методы повышения энергоэффективности оборудования, для которого разрабатывается проект системы ЭП
				И.ПК(У)-5.2	Разработка комплекта конструкторской документации системы электропривода	ПК(У) - 5.2B1	Владеет выбором оборудования для системы электропривода; объединением отдельных частей проекта системы электропривода, выполненных работниками, осуществляющими проектирование, в единый комплект проектной и/или рабочей документации
						ПК(У) - 5.2У1	Умеет применять правила разработки проектов, типовые проектные решения системы электропривода
						ПК(У)-5.231	Знает правила разработки комплектов проектной и рабочей документации на системы ЭП; существующие системы ЭП, разработанные отечественными и зарубежными производителями

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)
Планируемые результаты обучения по дисциплине	Индикатор достижения компетенции			
РД1	Знание методов, способов получения и обработки информации, умение пользоваться программными средами для получения новых знаний, обладание опытом использования программ для эффективной профессиональной деятельности	И.ПК(У)-5.1 И.ПК(У)-5.2	Разделы 1, 2,3,4	Защита лабораторных работ, коллоквиум
РД5	Знание закономерностей и концепций развития научной области, умение анализировать полученную информацию, обладание опытом изложения своей точки зрения и решения инженерно-технических задач	И.ПК(У)-5.1 И.ПК(У)-5.2	Раздел 1, 2,3,4	Защита лабораторных работ, защита реферата, коллоквиум
РД3	Знание экологических, экономических и социальных аспектов предметной области, умение анализировать текущее техническое состояние объектов энергоснабжения, обладание опытом подготовки необходимых данных по исследуемому объекту, представления и защиты результатов своей деятельности	И.ПК(У)-5.1 И.ПК(У)-5.2	Раздел 1, 2	Защита лабораторных работ, защита реферата,
РД4	Знание элементной базы предметной области, тенденции ее развития, умение выбирать оборудование для конкретного проектируемого объекта	И.ПК(У)-5.1 И.ПК(У)-5.2	Раздел 2,3,4	Защита лабораторных работ, защита реферата, коллоквиум

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

5. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	1. Как осуществляется торможение в комплектном цифровом регулируемом тиристорным электроприводе постоянного тока общепромышленного назначения фирмы АВВ? 2. Назначение блоков функциональной схемы комплектного регулируемого тиристорного электропривода постоянного тока общепромышленного назначения ЭПУ2.?
2.	Коллоквиум 1	1. Расчет параметров двухмассовой механической системы 2. Способы регулирования производительности насоса
3.	Коллоквиум 2	1. Изобразите нагрузочную диаграмму механизма подъема экскаватора? 2. Особенности и методика выбора системы регулирования электроприводов механизмов циклического действия. ?
4.	Коллоквиум 3	1. Виды движения станков токарной и сверлильной групп 2. Типовые схемы управления конвейером.
5.	Курсовой проект	Тематика курсовых проектов 1. Расчет механической системы электропривода горизонтальной двухвалковой клетки непрерывного прокатного стана. 2. Расчет механической системы электропривода ленточного конвейера. 3. Расчет механической системы электропривода вентиляторной установки. 4. Расчет механической системы электропривода экскаватора. Выбор темы курсового проекта осуществляется преподавателем.
6.	Экзамен	1. Электропривод одноковшовых экскаваторов. Функциональная схема экскаватора – лопаты. 2. Токарные станки. Функциональная схема процесса точения. 3. Схема системы управления одиночным лифтом в режиме нормальной работы.

6. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	Отчёт формируется каждым студентом в электронном виде по окончании выполнения лабораторной работы. По завершении выполнения преподаватель оценивает отчёт и задаёт 3 проверочных вопроса. После ответов на вопросы защита отчёта закончена.
2.	Коллоквиум	Коллоквиум проводится устно. Студенту дается 2 вопроса, он готовится в течение 10 минут.
3.	Курсовой проект	Защита происходит устно. Преподаватель задает 2-3 вопроса. На оценку влияют ответы на вопросы и выполнение проекта (сроки, качество)
4.	Экзамен	Экзамен проводится письменно. Студент берет билет и готовится в течение 60 минут. После этого преподаватель проверяет ответы на вопросы, при необходимости задает дополнительные вопросы устно. Билет содержит 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание.