

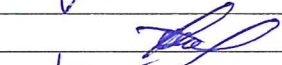
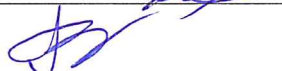
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Вид практики	Производственная практика
Тип практики	Научно-исследовательская работа в семестре

Направление подготовки/ специальность	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	1, 2	семестр	1, 2, 3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	18		

И.о. заведующего кафедрой – руководителя отделения на правах кафедры		A.C. Ивашутенко
Руководитель ООП		A.Г. Гарганеев
Преподаватель		A.C.Глазырин

2020 г.

1. Роль практики 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
Научно-исследовательская работа в семестре	1,2,3	ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	И.ОПК(У)-2.2	Проводит исследования, выполняет и представляет анализ результатов	ОПК(У)-2.2В1	Владеет навыками публичного выступления с результатами исследований
						ОПК(У)-2.2У1	Умеет обрабатывать и анализировать результаты научных исследований с использованием соответствующих методов и инструментов обработки
						ОПК(У)-2.231	Знает правила оформления и представления результатов научно-исследовательских работ в виде статьи или доклада
		ПК(У)-2	Способен применять методы создания и анализа имитационных моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности.	И.ПК(У)-2.2	Осуществляет выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	ПК(У)-2.2В1	Владеет навыками проведения экспериментов в соответствии с установленными полномочиями
						ПК(У)-2.2У1	Умеет применять методы проведения экспериментов
						ПК(У)-2.231	Знает методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

2. Планируемые результаты обучения и методы оценивания

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) практики	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РП-1	Применять знания общих законов, уравнений и методов исследований	И.ОПК(У)-2.2	Этап 1	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Выполнять действия по контролю работоспособности и настройке отдельных узлов электрооборудования	И.ОПК(У)-2.2	Этап 2, 3	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях	И.ОПК(У)-2.2	Этап 2, 3	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Представлять полученные результаты исследования на научных конференциях	И.ОПК(У)-2.2	Этап 2, 3	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики

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 баллов за оценочные мероприятия установлено в Аттестационном листе по практике (п. 6).

Шкала для оценочных мероприятий и зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке		Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	«Зачтено»	Отличное понимание, 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, хорошие знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одной из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»		Приемлемое понимание, удовлетворительные знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита отчета по практике	Примерный перечень контрольных вопросов: 1. Тема вашей научно-исследовательской работы. 2. Какие методы вы применяете? 3. Что является объектом исследования? 4. Назовите показатели качества переходных процессов. 5. Какую информацию могут дать ЛАЧХ и ЛФЧХ? 6. Принцип действия синхронных и асинхронных двигателей? 7. Способы регулирования скорости АД. 8. Способы регулирования скорости синхронных двигателей. 9. Релейно-контакторные способы управления. 10. Защиты, применяемые для асинхронных и синхронных двигателей. 11. Подключение ПЧ к питающей сети и двигателю. 12. Назначение и необходимость подключения входного и выходного фильтров преобразователя частоты. 13. Принцип действия ПЧ. Его функциональная схема. 14. Тиристорный регулятор напряжения. Назначение. 15. Законы скалярного управления. 16. Компенсация момента и скольжения. 17. Отличие скалярного и векторного управления? 18. Каким образом происходит настройка ПЧ?
2.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Отзыв по стандартной форме

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики проводит оценивание на основании Отчета по практике: – соответствие отчета о практике по структуре и содержанию требованиям университета (Положение о практике); – выполнение индивидуального задания НИРС в полном объеме; – степень соответствия выполненных работ содержанию заявленных результатов обучения в

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		Программе практики; – четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики. Результат оценивания: – руководитель практики от ТПУ делает выводы о степени сформированности результатов обучения в Дневнике обучающегося по практике - отзыв руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ; – заносит сведения в Аттестационный лист по практике.
2.	Защита отчета по практике	Оценивание проводит комиссия по защите практики, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель практики от ТПУ На защите: – обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов; – члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы; – могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете материалам и практике в целом; – члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3. Защита проходит в публичной форме. По итогам защиты комиссия делает выводы о степени сформированности результатов обучения в аттестационном листе практики.

6.Аттестационный лист по практике

Оценочное мероприятие	Оценивание проводит	Доля в оценке	Код и наименование результата обучения	РП-1	РП-2	РП-3	РП-4	Балл по всем результатам
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40%	Вес результата	0,1	0,4	0,25	0,25	1,0
			Максимальный балл	10	40	25	25	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%	10	40	25	25	–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	4	16	10	10	40
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	0,1	0,4	0,25	0,25	1,0
			Максимальный балл	10	40	25	25	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%	10	40	25	25	–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	6	24	15	15	60
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)								
Итоговая оценка в традиционной форме								100