

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

Вид практики	Производственная
Тип практики	Преддипломная

Направление подготовки/ специальность	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Электромеханические системы автономных объектов и автоматизированный электропривод		
Специализация	Авиакосмическая электроэнергетика		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	18		

И.о. заведующего кафедрой - руководителя ОЭЭ на правах кафедры		А.С. Ивашутенко
Руководитель ООП		А.Г. Гарганев
Преподаватель		Е.П. Богданов

2020 г.

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
		ПК(У)-3	Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы	И. ПК(У)-3.2	Разрабатывает конструкторскую документацию на составные части электронного, электромеханического и электрокоммутационного оборудования летательных аппаратов.	И-ПК(У)- 3.2У1	Умеет использовать нормативные документы, проектные разработки электрических машин и аппаратов
						И-ПК(У)- 3.2З1	Знает общие стадии ведения разработки технологических процессов производства электрических машин и аппаратов для систем бортового электрооборудования
						И-ПК(У)- 4.1В1	Владеет общесистемными знаниями режимов работы полупроводниковых и электромеханических преобразователей энергии
		ПК(У)-4	Способен осуществлять техническое руководство разработкой электронного, электромеханического и электрокоммутационного и оборудования летательных аппаратов	И. ПК(У)-4.1	Осуществляет руководство группой разработчиков электронного, электромеханического и электрокоммутационного оборудования летательных аппаратов	И-ПК(У)- 4.1У1	Умеет использовать методы анализа режимов работы компонентов и устройств бортового электрооборудования летательных аппаратов
						И-ПК(У)- 4.1З1	Знает основные способы управления электротехническими и электромеханическими системами и основные положения надежности технических систем
						И-ПК(У)- 5.1В1	Владеет опытом диагностики и испытаний электрических машин и аппаратов
		ПК(У)-5	Способен проводить эксперименты и испытания систем бортового оборудования по направлениям: автономно и в составе комплекса	И. ПК(У)-5.1	Организует, планирует и участвует в проведении экспериментов и испытаний систем бортового оборудования	И-ПК(У)- 5.1У1	Умеет проводить эксперименты по диагностике электрических машин и аппаратов
						И-ПК(У)- 5.1З1	Знает типовые стандартные измерительные приборы, устройства, аппараты, программные средства, используемые при экспериментах

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	Умеет проводить декомпозицию цели при формировании задач анализа, исследований и проектирования электротехнических и электромеханических комплексов и систем	И.ОПК(У)-1.1	Этап 1, 2, 4	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Умеет оценивать режимы работы электротехнических и электромеханических узлов и систем электрооборудования летательных аппаратов	И.ПК(У)-1.1	Этап 3	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Умеет использовать нормативные документы, проектные разработки электрических машин и аппаратов.	И.ПК(У)-4.1	Этап 3	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Умеет выбирать оптимальные технические решения при проектировании электротехнических и электромеханических комплексов и систем	И.ОПК(У)-2.1	Этап 4	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 дифференцированного зачета				
Степень сформированности результатов обучения	Баллы	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.»	
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	
		«Не зачтено»	Прислуженное понимание, удовлетворительные знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
			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. Сформулируйте цель Вашей работы во время практики. 2. Назовите меры электробезопасности. 3. Какие вопросы будут рассмотрены в рамках раздела социальная ответственность? 4. Проводился ли сравнительный анализ узлов электрооборудования ДА? 5. Каким образом достигается надежность функционирования узла электрооборудования ДА? 6. По каким методикам выполнялся расчет узла электрооборудования ДА? 7. Как учитывалось тепловое состояние узла электрооборудования ДА?	
2.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Отзыв по стандартной форме (на основании результатов работы, отраженных в Дневнике практики и Отчете по практике)	

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 от ТПУ проводит оценивание на основании Отчета по практике: – соответствие отчета о практике по структуре и содержанию установленным требованиям (Положение о практике); – выполнение индивидуального задания практики в полном объеме; – степень соответствия выполненной работ содержанию заявленных результатов обучения;	

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания					
		– четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики; – дополнительно для отчета в форме эссе: грамотность, раскрытие темы, глубина проработки, использование дополнительной литературы и нормативных документов, демонстрационные материалы. 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					
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 представляет 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 может проходить в публичной или индивидуальной форме. По итогам защиты комиссия делает выводы о степени сформированности результатов обучения в аттестационном листе практики.					

6. Аттестационный лист по практике

Оценочное мероприятие	Описание проводимой практики от ТПУ	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 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	–
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Балл за результат с учетом доли мероприятия	4	16	10	10	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	10	40	25	25	–

		(0÷100)%					
		Балл за результат с учетом доли мероприятий	6	24	15	15	60
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)							
Итоговая оценка в традиционной форме							