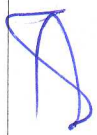
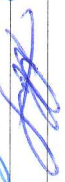


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Вид практики	производственная
Тип практики	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

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)			9		

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

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
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	И.ОПК(У)-2.2	Применяет программы математического анализа и имитационного моделирования при исследовании и проектировании электротехнических и электромеханических комплексов и систем	И.ОПК(У)-2.1В1	Владеет опытом применения систем математического анализа и имитационного моделирования электротехнических и электромеханических комплексов и систем
						И.ОПК(У)-2.1У1	Умеет выбирать оптимальные технические решения при проектировании электротехнических и электромеханических комплексов и систем
						И.ОПК(У)-2.1З1	Знает основные способы управления электротехническими и электромеханическими системами и основные положения надежности технических систем

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

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	Владеет опытом применения систем математического анализа и имитационного моделирования электротехнических и электромеханических комплексов и систем		И.ОПК(У)-2.2		РП-1	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Умеет выбирать оптимальные технические решения при проектировании электротехнических и электромеханических комплексов и систем		И.ОПК(У)-2.2		РП-2	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Знает основные способы управления электротехническими и электромеханическими системами и основные положения надежности технических систем		И.ОПК(У)-2.2		РП-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 дифференцированного зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному 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 Приемлемое понимание, удовлетворительные знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	
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. Характеризуйте тепловое состояние элементов электрооборудования ЛА. 2. Разновидности первичных источников питания КА. 3. Основные характеристики бортовых сетей КА. 4. Основные конструктивные схемы индукторов электрических машин. 5. Разновидности энергопреобразующей аппаратуры КА. 6. Характеристики солнечных батарей КА. 7. Критерии устойчивости САУ. 8. Параллельная работа синхронных генераторов ЛА. 9. Основные функционалы качества управления. 10. Система управления трёхфазным автономным инвертором. 11. Типы преобразователей частоты. 12. Принципы действия ТРН. 13. Система управления ТРН.

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
2.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	14. Виды КТП. 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 выполненных работ содержанию заявленных результатов обучения; – 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 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 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	Оценивание проводит	Доля в оценке	Код и наименование результата обучения	РП-1.	РП-2.	РП-3.	Балл по всем результатам
Экспертная оценка руководителя практики от о обеспечивающей о подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40%	Вес результата	0,2	0,5	0,3	1,0
			Максимальный балл	20	50	30	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%	20	50	30	–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	8	20	12	40,0
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	0,2	0,5	0,3	1,0
			Максимальный балл	20	50	30	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%	20	50	30	–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	12	30	18	60,0
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)							
Итоговая оценка в традиционной форме							