

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ**  
**ПРИЕМ 2018 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

<b>Вид практики</b>	Учебная практика
<b>Тип практики</b>	Профилирующая практика

Направление подготовки/ специальность	<b>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Инжиниринг электропривода и электрооборудования</b>		
Специализация	Электропривод и автоматика		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

И.о. заведующего кафедрой - руководителя отделения на правах кафедры ОЭЭ		А.С.Ивашутенко
Руководитель ООП		П.В.Тютева
Преподаватель		Е.В.Бейерлейн

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
Профилирующая практика	4	ОПК(У)-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	И.ОПК(У)-4.4	Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин, а также электрических и электронных аппаратов различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик	ОПК(У)-4.4В4	Владеет знаниями и опытом проведения испытаний электромеханических и электротехнических устройств
						ОПК(У)-4.4У3	Умеет осуществлять подбор электромеханических и электротехнических устройств для конкретных условий эксплуатации
						ОПК(У)-4.434	Знает конструкцию и принципы действия объектов профессиональной деятельности
		ОПК(У)-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-5.2	Выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками на основании знания областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов	ОПК(У)-5.231	Знает физические процессы, протекающие в электротехнических материалах при их эксплуатации, основные свойства материалов
		ОПК(У)-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-6.1	Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	ОПК(У)-6.1В2	Владеет опытом работы с приборами и установками для экспериментальных исследований
						ОПК(У)-6.1У2	Умеет проводить эксперименты по заданным методикам с последующей обработкой и анализом результатов
						ОПК(У)-6.132	Знает типовые стандартные измерительные приборы, устройства, аппараты, программные средства, используемые при экспериментах
		ПК(У)-4	Способен проверять техническое состояние электротехнического оборудования, проводить профилактический осмотр и текущий ремонт по-заданной методике	И.ПК(У)-4.2.	Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики компонентов систем электроприводов	ПК(У)-4.231	Знает терминологию, основные понятия и определения испытаний и диагностики электротехнического оборудования

## 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 электроэнергетики и электротехники для анализа объекта профессиональной области.	И.ОПК(У)-3.4	Подготовительный, Основной	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Применять основные методы и технические средства для испытаний и диагностики электрооборудования	И.ОПК(У)-6.1 И.ПК(У)-4.2.	Основной	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Выполнять измерения и расчёты электрических и неэлектрических величин	И.ОПК(У)-5.2 И.ОПК(У)-6.1	Основной	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Выполнять действия по контролю работоспособности, техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования	И.ПК(У)-4.2	Основной	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-5	Применять действующие положения и инструкции при оформлении отчета и презентации	И.ОПК(У)-4.4 И.ОПК(У)-6.1	Заключительный	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»	«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	<p>Примерный перечень контрольных вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислите основные неисправности электрических машин, дайте необходимые пояснения</li> <li>2. Основные неисправности электрических аппаратов, дайте необходимые пояснения</li> <li>3. Основные типы монтажных работ</li> <li>4. Требования, предъявляемые к электромонтеру при работе с электроустановками</li> <li>5. Опишите технологию пайки по операциям.</li> <li>6. Привести электрическую схему реверсивной системой управления АД с блокировкой на контактах контакторов и описать её работу.</li> <li>7. Как производится техническое обслуживание и ремонт магнитного контактора?</li> </ol>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		8. Какие методы для диагностики электрических кабелей Вы знаете? 9. Как производится измерение тока в цепи? 10. Какие блокировки есть в данной схеме? 11. Какие защиты есть в данной схеме? 12. Как обеспечивается охрана труда при работе в электроустановках? 13. Как можно осуществить автотрансформаторный пуск АД?
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	<p>Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании Отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие отчета о практике по структуре и содержанию установленным требованиям (Положение о практике);</li> <li>– выполнение индивидуального задания практики в полном объеме;</li> <li>– степень соответствия выполненных работ содержанию заявленных результатов обучения;</li> <li>– четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики;</li> <li>– дополнительно для отчета в форме эссе: грамотность, раскрытие темы, глубина проработки, использование дополнительной литературы и нормативных документов, демонстрационные материалы.</li> </ul> <p>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</p>
2.	Защита отчета по практике	<p>Оценивание проводит комиссия по защите практики, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель практики от ТПУ</p> <p>На защите:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов;</li> <li>– члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы;</li> <li>– могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете</li> </ul>

Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
	<p>материалам и практике в целом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3.</li> </ul> <p>Защита может проходить в публичной или индивидуальной форме. По итогам защиты комиссия делает выводы о степени сформированности результатов обучения в аттестационном листе практики.</p>

### 6. Аттестационный лист по практике

Оценочное мероприятие	Оценивание проводит	Доля в оценке, %	Код и наименование результата обучения	РП-1 Применять знания электроэнергетики и электротехники для анализа объекта профессиональной области	РП-2 Применять основные методы и технические средства для испытаний и диагностики электрооборудования	РП-3 Выполнять измерения и расчёты электрических и неэлектрических величин	РП-4 Выполнять действия по контролю работоспособности, техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования	РП-5 Применять действующие положения и инструкции при оформлении отчета и презентации	Σ по всем результатам	
									балл	%
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40	Вес результата	0,1	0,1	0,2	0,4	0,2	1,00	100
			Максимальный балл	10	10	20	40	20	100	
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%						–	
			Балл за результат с учетом доли мероприятия						40	
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60	Вес результата	0,1	0,1	0,2	0,4	0,2	1,00	100
			Максимальный балл	10	10	20	40	20	100	
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%						–	
			Балл за результат с учетом доли мероприятия						60	
<b>Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)</b>									<b>100</b>	<b>100</b>

	Итоговая оценка в традиционной форме
--	--------------------------------------

	отлично / хорошо / удовл-но / неудовл-но
--	--