

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

ПРИЕМ 2016 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Вид практики	Производственная
Тип практики	Преддипломная практика

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа	Электроэнергетика и электротехника		
Специализация	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	5	семестр	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	9		

И.о. заведующего кафедрой - руководителя отделения на правах кафедры		Ивашутенко А.С.
Руководитель ООП		Шестакова В.В.
Преподаватель		Шестакова В.В.

2020 г.

1. Роль практики в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Преддипломная практика	10	ОК(У)-7.	Способен к самоорганизации и самообразованию	Р2, Р8, Р9, Р12	ОК(У)-7.В1	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
					ОК(У)-7.У1	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
					ОК(У)-7.З1	Знает основные источники получения дополнительной информации
		ОПК(У) - 3.	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей		ОПК(У)-3.В15	Владеет опытом анализа и регулирования режимов электрических сетей с применением профессиональных программных комплексов
					ОПК(У)-3.У15	Умеет применять профессиональные программные комплексы для расчета и анализа режимов электроэнергетических систем
					ОПК(У)-3.З15	Знает возможности профессиональных программных комплексов, правила подготовки исходных данных
		ПК(У) - 3.	Способен принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией,		ПК(У)-3.В3	Владеет навыками работы с техническими справочниками, действующими стандартами организаций, положениями и инструкциями по оформлению технической документации
					ПК(У)-3.У3	Умеет пользоваться техническими справочниками, действующими стандартами организаций, положениями

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			соблюдая различные технические и экологические требования			и инструкциями по оформлению технической документации
					ПК(У)-3.33	Знает действующие стандарты организаций, положения и инструкции по оформлению технической документации
					ПК(У)-3.B4	Владеет способами и приемами изображения различных элементов с использованием средств компьютерной графики
					ПК(У)-3.У4	Умеет применять офисные технологии при оформлении отчетов и презентаций
					ПК(У)-3.34	Знает офисные технологии для оформления отчетов и презентаций
		ПК(У) - 4.	Способен проводить обоснование проектных решений		ПК(У)-4.B5	Владеет навыками чтения схем релейной защиты, выполненной на электромеханической базе и на микропроцессорной базе
					ПК(У)-4.У5	Умеет рассчитывать параметры срабатывания релейной защиты различных типов и оценивать их на соответствие нормативным требованиям
					ПК(У)-4.35	Знает характеристики и основные отличия устройств релейной защиты и автоматики от разных производителей

2. Планируемые результаты обучения и методы оценивания

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) практики	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РП-1	Выбирать актуальную и практически значимую информацию из анализируемых источников	ОК-7	Подготовительный этап Основной этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Подготавливать исходные данные в соответствии с правилами профессиональных программных комплексов для проектирования систем релейной защиты и автоматики	ПК-3, ПК-4 ОПК-3	Основной этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Моделировать переходные процессы в энергосистеме для оценки влияния настроек устройств релейной защиты и автоматики на эти процессы	ПК-3, ПК-4 ОПК-3	Основной этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Рассчитывать параметры срабатывания систем релейной защиты и автоматики с применением профессиональных программных комплексов и оценивать их на соответствие нормативным требованиям	ПК-3, ПК-4 ОПК-3	Основной этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-5	Пользоваться техническими справочниками, действующими стандартами организаций, положениями и инструкциями по оформлению технической документации	ОК-7	Основной этап Заключительный этап	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 дифференцированного зачета/зачета

% выполнения	Экзамен,	Соответствие	Определение оценки
--------------	----------	--------------	--------------------

заданий экзамена	балл	традиционной оценке	
90%÷100%	36 ÷ 40	«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%	28 ÷ 35	«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%	22 ÷ 27	«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 ÷ 21	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«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. Поясните принципы формирования расчетной схемы района с точки зрения релейной защиты и автоматики (РЗА) линии электропередачи (по схеме в курсовом проекте). 2. Поясните принципы формирования расчетной схемы района с точки зрения РЗА автотрансформатора (по схеме в курсовом проекте). 3. Поясните принципы формирования расчетной схемы района с точки зрения РЗА энергоблока. 4. Сравнительная характеристика специализированных ПК «АРМ СРЗА» и ПК «МУСТАНГ», возможности и недостатки ПК (способы представления результатов расчета, отличия математических моделей, и т.д.). 5. Математические модели линии, трансформаторов, генераторов, двигателей, принятые в ПК «АРМ СРЗА». Какие исходные данные необходимы для формирования базы данных? 6. Три варианта описания нагрузочного режима в ПК «АРМ СРЗА». Достоинства и недостатки каждого способа. 7. При расчете протокола ТЗНП для ПК «АРМ СРЗА» в некоторых случаях программа сообщает «Конец зоны не найден». Что в этом случае должен сделать пользователь и в чем смысл данного действия? 8. Как учесть коэффициент компенсации тока нулевой последовательности при формировании задания для расчета фазных сопротивлений при замыкании на землю? 9. Какие факторы учитывает коэффициент компенсации? 10. Причины каскадного действия защит линии. В каких случаях необходимо проверять чувствительность при каскадном действии защит линии? Какой приказ позволяет смоделировать условия каскадного действия защит линии?
11.	Экспертная оценка	Отзыв по стандартной форме (на основании результатов работы, отраженных в Дневнике

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
	руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	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 отзыв руководителя практики от организации / принимающего подразделения ТПУ, 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 Выбирать актуальную и практически значимую информацию из анализируемых источников	РП-2 Подготавливать исходные данные в соответствии с правилами профессиональных программных комплексов для проектирования систем релейной защиты и автоматики	РП-3 Моделировать переходные процессы в энергосистеме для оценки влияния настроек устройств релейной защиты и автоматики на эти процессы	РП-4 Рассчитывать параметры срабатывания систем релейной защиты и автоматики с применением профессиональных программных комплексов и оценивать их на соответствие нормативным требованиям	РП-5 Пользоваться техническими справочниками, действующими стандартами организаций, положениями и инструкциями по оформлению технической документации	Балл по всем результатам
Экспертная оценка руководителя практики от подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40%	Вес результата (%)	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	1.0
			Максимальный балл	10	20	30	30	10	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%						—
			Балл за результат с учетом доли мероприятия						
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата (%)	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	1.0
			Максимальный балл	10	20	30	30	10	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%						—
			Балл за результат с учетом доли мероприятия						
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)									
Итоговая оценка в традиционной форме									