

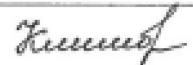
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2024 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

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

Направление подготовки/ специальность	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника		
Основная профессиональная образовательная программа	Электрические сети и электростанции		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	9		

И.о. заведующего кафедрой – руководителя отделения		А.С. Сайгаш
Руководитель ОПОП		Р.Б. Абеуов
Преподаватель		Г.Н. Климова

2024 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 компетенции)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Вид практики – Производственная Тип практики - Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	И.УК(У)-1.1	Выделяет проблемную ситуацию, разбивает ее на составляющие, устанавливает связи между составляющими	УК(У)-1.1B1	Владеет способностью установить связи между составляющими проблемной ситуации
						УК(У)-1.1У1	Умеет выделять составляющие проблемной ситуации
						УК(У)-1.131	Знает подходы к определению научной проблемы и способам ее постановки
		УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	И.УК(У)-4.1	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях	УК(У)-4.1B1	Владеет жанрами письменной и устной коммуникации в академической и профессиональной сферах, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия
						УК(У)-4.1У1	Умеет представлять техническую и научную информацию в виде презентации
						УК(У)-4.131	Знает особенности построения устного выступления и принципы ведения дискуссии
		ОПК(У)-2	Способен применять современные	И.ОПК(У)-2.1	Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной	ОПК(У)-2.1B1	Владеет опытом применения методов исследования режимов

			методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы		задачи, анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, формулирует выводы и рекомендации по ее использованию		работы энергетических объектов, как реальных, так и в форме цифровых и физических моделей
						ОПК(У)-2.1У1	Умеет: осуществлять поиск и анализ профессиональной информации, выделять в ней главное, обосновывать выводы
						ОПК(У)-2.131	Знает: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
				И.ОПК(У)-2.2	Проводит анализ полученных результатов	ОПК(У)-2.2В1	Владеет опытом проведения сравнительного анализа полученных результатов в зависимости от изменения режимных условий и/или характеристик реальных энергообъектов и их моделей
						ОПК(У)-2.2У1	Умеет объяснять полученные результаты
						ОПК(У)-2.231	Знает принципы анализа результатов исследования режимов работы реальных энергетических объектов и их цифровых и/или физических моделей
				И.ОПК(У)-2.3	Представляет результаты выполненной работы	ОПК(У)-2.3В1	Владеет опытом представления выполненной работы с учетом оценки научной и прикладной значимости полученных

							результатов, а также оценки ошибок эксперимента
						ОПК(У)-2.3У1	Умеет четко сформулировать выводы
						ОПК(У)-2.331	Знает инструменты создания отчетов, презентаций и визуализаций информации
		ПК(У)-8	Способен применять нормативно-техническую документацию для разработки проектной документации и при эксплуатации энергообъектов электротехнических устройств	И.ПК(У)-8.1	Применяет нормативно-техническую документацию для создания проектов и в эксплуатационной деятельности	ПК(У)-8.1В1	Владеет опытом применения требований нормативно-технической документации при проектировании объектов электроэнергетики, их компонентов и при эксплуатации электрооборудования
						ПК(У)-8.1У1	Умеет производить отбор необходимой нормативно-технической документации
						ПК(У)-8.1У1	Умеет производить отбор необходимой нормативно-технической документации

2. Показатели 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	Умеет выделять и систематизировать основные научные направления развития науки и техники для формулирования целей и задач исследования	И.УК(У)-1.1 И.УК(У)-4.1 И.ОПК(У)-2.1	Раздел 1. Подготовительный этап Раздел 3. Научно-исследовательская работа	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП 2	Умеет проводить сбор и обработку исходных данных, выполнять необходимые расчёты и анализировать их	И.ОПК(У)-2.1 И.ОПК(У)-2.2	Раздел 2. Основной этап Раздел 3. Научно-исследовательская работа	
РП 3	Владеет опытом применения требований нормативно-технической документации при проектировании объектов электроэнергетики, их компонентов и при эксплуатации электрооборудования	И.ОПК(У)-2.1 И.ПК(У)-8.1	Раздел 1. Подготовительный этап Раздел 3. Научно-исследовательская работа	
РП 4	Умеет представлять результаты выполненной работы в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и с учетом требований по защите интеллектуальной собственности	И.УК(У)-4.1 И.ОПК(У)-2.1 И.ОПК(У)-2.3	Раздел 4. Заключительный этап	

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

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке		Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	«Зачтено»	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%	70 ÷ 89	«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%	55 ÷ 69	«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 ÷ 54	«Неудовл.»	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

№ п/п	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита отчета по практике	Примерный перечень контрольных вопросов: 1. Сформулируйте цель и задачи практики. 2. Основные нормативно-технические документы для организации эксплуатации, диагностики и ремонта оборудования. 3. Прочитайте схему электросоединений. 4. Работа какого электро- и тепло- оборудования была изучена в ходе практики? 5. Назовите электрооборудование на схеме, цель его использования в электрической станции/подстанции. 6. Какие нормативно-технические документы используются при проектировании электрооборудования электрических станций и подстанций? 7. Какие выводы сформулированы по итогам практики?
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

№ п/п	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Экспертная оценка руководителя практики от	Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании Отчета по практике: – соответствие отчета о практике по структуре и содержанию установленным требованиям (Положение о практике);

№ п/п	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
	обеспечивающего подразделения ТПУ	– выполнение индивидуального задания практики в полном объеме; – степень соответствия выполненным 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	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 (%)	0,15	0,3	0,3	0,25	1,0
			Максимальный балл	15	30	30	25	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%					–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия					
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата (%)	0,15	0,3	0,3	0,25	1,0
			Максимальный балл	15	30	30	25	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								