

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Вид практики	Производственная практика
Тип практики	Научно-исследовательская работа

Направление подготовки/ специальность	14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Nuclear power plants: design, operation and engineering / Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг		
Специализация	Design and operation of nuclear power plants / Проектирование и эксплуатация атомных станций		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	5, 6	семестр	10, 11
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	12 6/6		

Заведующий кафедрой - руководитель НОЦ И.Н. Бутакова		А.С. Заворин
на правах кафедры		
Руководитель ООП		С.В. Лавриненко
Преподаватель		С.В. Лавриненко

2020 г.

1. Роль практики в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Производственная практика Научно-исследовательская работа	10, 11	ПК(У)-1	готовностью использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок	Р10	ПК(У)-1.B1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
					ПК(У)-1.B2	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта
					ПК(У)- 1.B3	Владеет опытом поиска и извлечения научно-технической информации в области атомной энергетики, в том числе с использованием английского языка
					ПК(У)- 1.B4	Владеет опытом анализа и применения отечественного и зарубежного опыта при проведении исследований в области создания, модернизации и эксплуатации ядерных энергетических установок
					ПК(У)-1.U1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
					ПК(У)-1.U2	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
					ПК(У)- 1.U3	Умеет находить, извлекать, интерпретировать и излагать профессионально значимую информацию, в том числе на английском языке по тематике исследования в сфере профессиональной деятельности
					ПК(У)- 1.U4	Умеет анализировать и использовать отечественный и зарубежный опыт в области создания, модернизации и эксплуатации ядерных энергетических установок
					ПК(У)-1.31	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
					ПК(У)-1.32	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
					ПК(У)- 1.33	Знает отечественные и зарубежные источники научно-технической информации, справочно-информационные, поисковые библиотечные системы
					ПК(У)- 1.34	Знает отечественный и зарубежный опыт в области создания, модернизации и эксплуатации ядерных энергетических установок
					ПК(У)-1.35	Знает терминологию на английском языке в области атомной энергетики
		ПК(У)-3	готовностью к проведению исследования и участия в испытании основного оборудования атомных	Р12	ПК(У)- 3.B1	Владеет опытом использования методик и средств проведения научных исследований
					ПК(У)- 3.B2	Владеет опытом выполнения научных исследований и НИОКР
					ПК(У)- 3.U1	Умеет выбирать методику и средства проведения научных исследований

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			электрических станций и ядерных энергетических установок в процессе разработки, создания, монтажа, наладки и эксплуатации		ПК(У)- 3.У2	Умеет представлять результаты научных исследований и НИОКР и выполнять анализ их результатов
					ПК(У)- 3.31	Знает уровень развития технологии, проблематику и задачи исследований в области создания и повышения эффективности эксплуатации АС
					ПК(У)- 3.32	Знает методы и критерии анализа результатов научных исследований и НИОКР, способы их представления
		ПК(У)-29	способностью осуществлять и анализировать исследовательскую и технологическую деятельность как объект управления	Р12	ПК(У)- 29.В1	Владеет опытом принятия организационно-экономических решений в текущей профессиональной деятельности на предприятиях топливно-энергетического сектора
					ПК(У)- 29.У1	Умеет анализировать социально-экономические показатели предприятия топливно-энергетического сектора, используя нормативно-правовую базу
					ПК(У)-29.31	Знает основы отечественного законодательства, касающегося организационно-экономических решений топливно-энергетического сектора
		ПСК(У)-1.2	готовностью к проведению физических экспериментов на этапах физического и энергетического пуска энергоблока с целью определения нейтронно-физических параметров реакторной установки и АС в целом	Р20	ПСК(У)- 1.2.В1	Владеет опытом анализа результатов физических экспериментов на этапах физического и энергетического пуска энергоблока
					ПСК(У)- 1.2.У1	Умеет определять нейтронно-физические параметры реакторной установки
					ПСК(У)- 1.2.31	Знает методы определения нейтронно-физических параметров реакторной установки

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	Использует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок	ПК(У)-1	Подготовительный этап Основной этап / Выполнение индивидуального задания Заключительный	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Проводит исследования и участвует в испытании основного оборудования атомных электрических станций и ядерных энергетических установок в процессе разработки, создания, монтажа, наладки и эксплуатации	ПК(У)-3 ПСК(У)-1.2	Подготовительный этап Основной этап / Выполнение индивидуального задания Заключительный	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Осуществляет и анализирует исследовательскую и технологическую деятельность как объект управления	ПК(У)-29	Подготовительный этап Основной этап / Выполнение индивидуального задания	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики

			Заключительный	
--	--	--	----------------	--

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 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

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита отчета по практике	Примерный перечень контрольных вопросов: 1. Обоснуйте актуальность темы исследования; 2. Проанализируйте возможность использования перегретого пара на АЭС с реактором ВВЭР; 3. Как повышают эффективность эксплуатации АС в России и в мире?
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 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 обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40%	Вес результата	0,3	0,4	0,3	1,0
			Максимальный балл	30	40	30	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%				–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия				
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	0,3	0,4	0,3	1,0
			Максимальный балл	30	40	30	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							