




ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
ПРИЕМ 2023 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Вид практики	Учебная практика
Тип практики	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки	14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг		
Основная профессиональная образовательная программа	Проектирование и эксплуатация атомных станций		
Уровень образования	высшее образование – специалитет		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Заведующий кафедрой - руководитель научно-образовательного центра на правах кафедры НОЦ И.Н.Бутакова Руководитель ОПОП Преподаватель		А. С. Заворин
		А.В. Воробьев
		В.В. Беспалов

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	Наименование	Код	Наименование
Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4	ОПК(У)-3	Способен понимать принципы работы информационных технологий; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	И.ОПК(У)-3.1	Демонстрирует знания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, основных требований информационной безопасности	ОПК(У)-3.1В1	Владеет опытом использования современных информационных технологий
						ОПК(У)-3.1У1	Умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК(У)-4	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	И.ОПК(У)-4.1	Применяет современные информационные технологии, программное обеспечение и средства разработки программ при решении задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-4.1В1	Владеет опытом разработки алгоритмов и компьютерных программ
						ОПК(У)-4.1У1	Умеет разрабатывать алгоритмы для решения практических задач согласно заданным условиям

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	Способен решать задачи профессиональной деятельности, на основе информационной и	И.ОПК(У)-3.1.	Раздел 1. Подготовительный этап,	Тестирование, Экспертная оценка преподавателем отчета по

	библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		Раздел 2. Основной этап, Раздел 3. Заключительный этап.	выполнению задания, Защита практики
РП-2	Способен создавать математические модели объектов и процессов в области проектирования теплоэнергетического оборудования с использованием современных программных продуктов	И.ОПК(У)-4.1.	Раздел 2. Основной этап, Раздел 3. Заключительный этап.	Экспертная оценка преподавателем отчета по выполнению задания, Защита 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
		«Отлично»	«Зачтено»	
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. _	Тестирование	Вопросы: 1. Информационное общество это теоретическая концепция

№ п/п	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<ul style="list-style-type: none"> • капиталистического общества • постиндустриального общества • развивающегося общества <p>2. Установите соответствие звуковых форматов MP3 - Не использует сжатие данных DVD-Audio - Сжимает данные без потерь WAV - Сжимает данные с потерями</p> <p>3. Процесс разработки ПО называется</p> <ul style="list-style-type: none"> • Программированием • Транслированием • Компилированием <p>4. Какое ПО относят к прикладному?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Офисное • Бухгалтерское • Утилиты • Драйверы <p>5. Браузер – это</p> <ul style="list-style-type: none"> • программное обеспечение для просмотра веб-сайтов • разновидность почтового клиента • средство защиты компьютера <p>6. WWW технологии используют для передачи данных</p> <ul style="list-style-type: none"> • HTTP протокол • FTP протокол • IP протокол
2. _	Экспертная оценка преподавателем отчета по выполнению задания	<p>Задание:</p> <p>1. Тема : Знакомство с энергетическим оборудованием. Цель : Изучить энергетическое оборудование лабораторий центра «Технологии тепловых и атомных электростанций».</p> <p>Программа работы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить энергетическое оборудование лаборатории теплогидравлических процессов ТЭС и АЭС (ауд. 101-б). 2. Начертить тепловую схему паротурбинного цикла, реализованного в лаборатории. 3. Изучить энергетическое оборудование лаборатории источников и перспективных систем теплоснабжения (101-в). 4. Начертить схему теплосети, реализованную в лаборатории. 5. Дать пояснения к схемам. 6. Составить отчет в MS Word, содержащий титульный лист схемы и описания. 7. Файл отчета выслать на проверку преподавателю. <p>2. Тема : Проектирование и презентация сборочного узла. Цель : Научиться проектировать узлы оборудования ТЭС и АЭС и создавать его презентацию.</p> <p>Программа работы.</p>

№ п/п	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Самостоятельно выбрать сборочный узел для проектирования (не менее 5 деталей). 2. Создать модели деталей узла. 3. Создать общую сборку узла. 4. Подготовить демонстрационный видеоролик. 5. Подготовить презентацию своего проекта в Power Point. 6. Выслать файлы моделей, анимации, видеоролик и презентацию на проверку.
3.	Защита практики	<p>Примерный перечень контрольных вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение спроектированного сборочного узла. 2. Принцип работы спроектированного сборочного узла. 3. Примеры использования спроектированного сборочного узла в энергетике. 4. Кинематические связи сборочного узла. 5. Схемы теплоснабжения объектов. 6. Тепловая схема АЭС.

5. Методические указания по процедуре оценивания

№ п/п	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Тестирование	Студент самостоятельно онлайн выполняет тест в электронном курсе по дисциплине.
2.	Экспертная оценка преподавателем отчета по выполнению задания	<p>Преподаватель самостоятельно оценивает высланный через электронный курс по дисциплине отчет студента по работе согласно критериям оценивания.</p> <p>Критерии оценки работы (максимум 30 баллов):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Сложность сборки (число деталей) (0 - Нет, 1 балл - 2-5, 2 балла - 6-9, 3 балла - 10-14, 4 балла - 15-20, 5 баллов - более 20) 2 Правильность сборки (0 - Нет, 1-4 балла - Есть ошибки сопряжений, 5 баллов - Ошибок нет) 3 Показ сборки в сечениях (0 - Нет, 1-4 балла - Одно сечение, 5 баллов - Показаны все необходимые сечения) 4 Моделирование кинематических связей (0 - Нет, 1-4 балла - Частичное, 5 баллов - Полное) 5 Видеоролик (0 - Нет, 1-4 балла - Простой, 5 баллов - Оригинальный) 6 Презентация (0 - Нет, 1-4 балла - Типовая, 5 баллов - Оригинальная)
3.	Защита практики	<p>Предварительно студент загружает отчет и презентацию в электронный курс по дисциплине. 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"> - 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. <p>Защита может проходить в публичной или индивидуальной форме.</p>

№ п/п	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		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	Балл по всем результатам
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	60%	Вес результата	0,5	0,5	1,0
			Максимальный балл	50	50	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%			
			Балл за результат с учетом доли мероприятия			
Защита отчета по практике	Члены комиссии	40%	Вес результата	0,5	0,5	1,0
			Максимальный балл	50	50	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						