

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Наименование дисциплины	Творческий проект		
Направление подготовки	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Автоматизация технологических процессов и производств в теплоэнергетике и теплотехнике		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	1, 2	семестры	2, 3, 4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой – Руководитель Центра на правах кафедры		А.С. Заворин
Руководитель ООП		А.М. Антонова
Преподаватель		Е.В. Кравченко

2020 г.

1. Роль дисциплины «Творческий проект» 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
Творческий проект	2, 3, 4	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	P1	УК(У)-1.B2	Владеет способностью выделять актуальную и практически значимую информацию из анализируемых источников
		УК(У)-1	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	P1	B1.1	математического и физического моделирования режимов, процессов, состояний объектов теплоэнергетики и теплотехники и их автоматизации
					У1.1	применять методы математического анализа при проведении научных исследований и решении прикладных задач в профессиональной сфере
					У1.2	выявлять сущность явлений и процессов в устройствах различной физической природы и выполнять применительно к ним простые расчеты по физическим и химическим законам
		ОПК(У)-1	Способность 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	P10	ОПК(У)-1.B2	Владеет опытом использования прикладных программ и средств автоматизированного проектирования при решении инженерных задач

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование этапов дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Применять информационно-коммуникационные технологии для поиска и классификации информации, владеть инструментальными средствами для решения творческих задач, уметь формулировать цели работы и выстраивать траекторию выполнения исследований по заданной тематике	УК(У)-1 УК(У)-2	Подготовительный этап	Защита отчета, экспертная оценка руководителя творческого проекта
РД-2	Уметь анализировать изучаемые физические и физико-химические процессы преобразования энергии и веществ, разрабатывать простейшие модели объектов и процессов с использованием программных средств	ОПК(У)-1	Аналитический этап	Защита отчета, экспертная оценка руководителя творческого проекта
РД-3	Владеть опытом работы с экспериментальными установками и техническими средствами контроля под руководством магистрантов, аспирантов или преподавателя, уметь выполнять обработку полученных экспериментальных данных	УК(У)-2	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа	Защита отчета, экспертная оценка руководителя творческого проекта

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).

Шкала для оценочных мероприятий и зачета в 2017/2018 уч. году¹

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«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

Шкала для оценочных мероприятий и зачета²

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«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%	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

¹ Оценивание в соответствии с «Положение о проведении текущего оценивания и промежуточной аттестации в ТПУ» приказ №88/од от 27.12.2013 г., «Руководящие материалы по текущему контролю и успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации студентов Томского политехнического университета (приказ №77/од от 29.11.2011г.)»

² Оценивание в соответствии с «Система оценивания результатов обучения в ТПУ (Система оценивания)» приказ №58/од от 25.07.2018 г.) «Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации в ТПУ приказ №59/од от 25.07.2018 г.»

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
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.	Оценка отчета о выполнении задания	Примерный перечень контрольных вопросов: 1. В чем заключается цель исследования? Чем аргументируется выбранная траектория работы? 2. Какие этапы запланированы для выполнения работы? Какие инструменты использованы в работе и планируются к использованию? 3. Какие аспекты тематики рассматривались другими научными группами? Какие методы исследования применяются в этой области? 4. Каков объем проанализированной информации? Как много публикаций в периодических изданиях рассматривалось? 5. Сформулируйте проблемную задачу исследования.
6.	Защита проекта	Примерный перечень контрольных вопросов: 1. Опишите используемые методы моделирования? 2. Какие программные средства использовались для создания моделей? 3. На каких законах физики и химии основана разработанная модель? Применялись ли какие-либо допущения и чем это обосновано? 4. Опишите методику выполнения экспериментальных исследований? 5. Опишите результат работы? Достигнуты ли цели исследования? 6. Могут ли результаты работы использоваться для решения прикладных задач?

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Оценка отчета о выполнении задания	Оценивается проводит курирующий научную работу преподаватель и преподаватель, обеспечивающий дисциплину. Оценивается степень достижения поставленных задач, а также качество выполнения работы. В качестве дополнительных баллов учитывается представление студентами результатов на научных мероприятиях.
2.	Защита отчета проекта	Оценивание проводит комиссия по защите УИРС и творческих проектов, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель творческого проекта (обеспечивающий преподаватель) На защите: – Обучающийся (группа обучающихся) предъявляет комиссии отчет по творческому проекту 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 материалам и практике в целом; – члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3. Защита проходит в публичной форме.