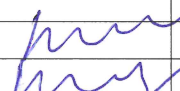
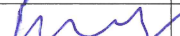


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Наименование дисциплины	Творческий проект			
Направление подготовки/специальность	01.03.02 «Прикладная математика и информатика»			
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная математика и информатика			
Специализация	Применение математических методов к решению инженерных и экономических задач			
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат			
Курс	I-II	семестры	2, 3, 4	
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3			
Руководитель отделения				Трифонов А.Ю.
Руководитель ООП				Крицкий О.Л.
Преподаватель				Крицкий О.Л.

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 информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Р1	УК(У)-1.B16	Владеет опытом применения законов естественных наук и математических методов и моделей для решения задач теоретического и прикладного характера
					УК(У)-1.U16	Умеет решать задачи теоретического и прикладного характера
					УК(У)-1.316	Знает законы естественных наук и математические методы теоретического характера
					УК(У)-1.B17	Владеет репродуктивными методами познавательной деятельности и мыслительными операциями для решения задач естественнонаучных дисциплин
					УК(У)-1.U17	Умеет обобщать усваиваемые знания естественных наук категориями системного анализа и подхода и мыслительными операциями анализа, синтеза, сравнения и оценки
					УК(У)-1.317	Знает репродуктивные методы познавательной деятельности, признаки системного подхода и системного анализа
					УК(У)-1.B18	Владеет философским категориальным аппаратом и применяет его для аргументации сделанных выводов
					УК(У)-1.U18	Умеет сопоставлять различные тексты, используя критерии научного исследования
					УК(У)-1.318	Знает методы и критерии научного исследования, базовые методы теории аргументации, базовые философские понятия

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Способность самостоятельно приобретать новые знания, использовать современные образовательные технологии, развивать свой профессиональный уровень. Способность к поиску, интерпретации и обработке данных, необходимых для формирования суждений по соответствующим профессиональным, в том числе научным проблемам	УК(У)-1.B16 УК(У)-1.Y16 УК(У)-1.316 УК(У)-1.B17 УК(У)-1.Y17 УК(У)-1.317 УК(У)-1.B18 УК(У)-1.Y18 УК(У)-1.318	Подготовительный этап	Защита отчета, экспертная оценка руководителя
РД2	Планировать, проводить и оценивать результаты экономико-математического моделирования; формулировать технически задачи с учетом наличия соответствующего оборудования, методик, инструментов и материалов, ограничений; интегрировать различные методы и методики исследований в математике и инженерии для решения конкретных задач; модернизировать методики получения и обработки статистических и эмпирических данных; выбирать и использовать методы экономико-математического; критически оценивать полученные данные и определять их перспективность; находить и использовать научно-техническую информацию в исследуемой области из различных ресурсов, включая на английском языке	УК(У)-1.B16 УК(У)-1.Y16 УК(У)-1.316 УК(У)-1.B17 УК(У)-1.Y17 УК(У)-1.317 УК(У)-1.B18 УК(У)-1.Y18 УК(У)-1.318	Основной этап	Защита отчета, экспертная оценка руководителя
РД3	Знать способы построения и решения основных моделей финансовой математики, владеть классическими методами их решения	УК(У)-1.B16 УК(У)-1.Y16 УК(У)-1.316 УК(У)-1.B17 УК(У)-1.Y17 УК(У)-1.317 УК(У)-1.B18 УК(У)-1.Y18 УК(У)-1.318	Научно-исследовательская и/или опытно-исследовательская работа по выданной теме	Защита отчета, экспертная оценка руководителя
РД4	Способность к овладению и применению базовых знаний в области прикладной математики и информатики для решения инженерных задач	УК(У)-1.B16 УК(У)-1.Y16 УК(У)-1.316 УК(У)-1.B17 УК(У)-1.Y17 УК(У)-1.317 УК(У)-1.B18 УК(У)-1.Y18 УК(У)-1.318	Научно-исследовательская и/или опытно-исследовательская работа по выданной теме	Защита отчета, экспертная оценка руководителя

РД5	Владеть методиками проведения вероятностных расчетов, навыками вычисления основных характеристик, возникающих при проведении вероятностного анализа в практических задачах	УК(У)-1.B16 УК(У)-1.Y16 УК(У)-1.316 УК(У)-1.B17 УК(У)-1.Y17 УК(У)-1.317 УК(У)-1.B18 УК(У)-1.Y18 УК(У)-1.318	Заключительный этап	Защита отчета, экспертная оценка руководителя
-----	--	---	---------------------	---

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 дифференцированного зачета / зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке		Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	«Зачтено»	Отличное понимание, 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, хорошие знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одной из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»		Приемлемое понимание, удовлетворительные знания, умения и владение опытом 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 (проекта)	Примерный перечень контрольных вопросов: 1. Насколько данная проблема актуальна? 2. Какой проблеме посвящено ваше исследование?

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. В чем практическая значимость данной проблемы?
2.	Защита отчета (проекта)	Примерный перечень контрольных вопросов: 1. Чем был обусловлен подбор и выбор способа моделирования\расчета? (теоретическая работа) 2. Какова была методология проведения исследования? 3. Какие методы предполагаются использовать для решения данной проблемы и чем обусловлен их выбор? 4. Принцип работы и основы методов, используемых в работе? 5. Как осуществлялся выбор начальных и граничных условий в модели\расчете? 6. Как статистически были обработаны результаты и посчитана погрешность?
3.	Защита отчета (проекта)	Примерный перечень контрольных вопросов: 1. Каков экономический эффект проведенного исследования? 2. Нужна ли дополнительная проверка, верификация или уточнение полученным данным? 3. Какие выводы и пункты заключения следуют из вашего исследования?

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита отчета (проекта)	Оценивание проводит преподаватель. На защите: – обучающийся предъявляет преподавателю отчет по Творческому проекту и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов; – преподаватель задает обучающемуся вопросы и заслушивает ответы; – могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным материалам и выполненному исследованию в целом; – преподаватель оценивает выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3. Защита проходит в публичной форме.
2.	Защита отчета (проекта)	Оценивание проводит преподаватель. На защите: – обучающийся предъявляет преподавателю отчет по Творческому проекту и делает краткое сообщение (до 7 мин.), сопровождаемое показом демонстрационных материалов; – преподаватель задает обучающемуся вопросы и заслушивает ответы; – могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным материалам и выполненному исследованию в целом;

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		– преподаватель оценивает выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3. Защита проходит в публичной форме.
3.	Защита отчета (проекта)	Оценивание проводит преподаватель. На защите: – обучающийся предъявляет преподавателю отчет по Творческому проекту и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов; – преподаватель задает обучающемуся вопросы и заслушивает ответы; – могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным материалам и выполненному исследованию в целом; – преподаватель оценивает выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями шкалы оценивания в п.3. Защита проходит в публичной форме.
4.	Защита отчета (проекта)	Оценивание проводит преподаватель. На защите: – обучающийся предъявляет преподавателю отчет по Творческому проекту и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов; – преподаватель задает обучающемуся вопросы и заслушивает ответы; – могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным материалам и выполненному исследованию в целом; – преподаватель оценивает выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями шкалы оценивания в п.3. Защита проходит в публичной форме.