

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Компьютерные технологии в инновационной деятельности (базовые)

Направление подготовки/ специальность	27.04.05 Инноватика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Инженерное предпринимательство		
Специализация	Инженерное предпринимательство		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Директор ШИП
Руководитель ООП
Преподаватель

	А.А. Осадченко
	И.С. Антонова
	В.С. Деева

2020 г.

1. Роль дисциплины «Компьютерные технологии в инновационной деятельности (базовые)» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Компьютерные технологии в инновационной деятельности (базовые)	3	ОПК(У)-1	Способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ОПК(У)-1.32	Знать основы истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере
				ОПК(У)-1.У2	Уметь самостоятельно и в группе решать поставленную задачу с использованием накопленных знаний
				ОПК(У)-1.В2	Знать основы работы с традиционными и цифровыми информационными источниками
		ПК(У)-8	Способность выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки Способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ПК(У)-8.31	Знать основы методов и инструментов количественного и качественного анализа систем, процессов обработки результатов научного исследования (эксперимента)
				ПК(У)-8.У1	Уметь обрабатывать и анализировать эмпирические и экспериментальные данные с использованием соответствующих методов и инструментов обработки
				ПК(У)-8.В1	Владеть опытом анализа результатов научного исследования (эксперимента) с использованием соответствующих методов и инструментов обработки

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Применять знания общих законов, теорий, уравнений, математических методов для управления с использованием компьютерных технологий экономическими данными, полученными как из традиционных и цифровых источников информации.	ОПК(У)-1	Роль информационных технологий в управлении предприятием Разработка и реализация управленческого решения с использованием статистических функций Разработка управленческого решения с использованием	Выполнение практических работ Зачёт

			инструментов регрессионного анализа	
РД-2	Выбрать и использовать инструментальные средства для обработки экономических эмпирических и экспериментальных данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать полученные результаты и на их основе формулировать вывод	ОПК(У)-1 ПК(У)-8	Роль информационных технологий в управлении предприятием Разработка и реализация управленческого решения с использованием статистических функций Разработка управленческого решения с использованием инструментов регрессионного анализа Технологии решения оптимизационных задач	Выполнение практических работ Защита ИДЗ Зачёт
РД-3	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях с использованием методов и инструментов количественного и качественного анализа цифровых информационных источников.	ОПК(У)-1 ПК(У)-8	Роль информационных технологий в управлении предприятием Разработка и реализация управленческого решения с использованием статистических функций Разработка управленческого решения с использованием инструментов регрессионного анализа Технологии решения оптимизационных задач	Выполнение практических работ Защита ИДЗ Зачёт

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 основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
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%	«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%	«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%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«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%	14 ÷ 17	«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%	11 ÷ 13	«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 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий дифференцированного зачета / зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знаний, 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

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Выполнение практических работ	1. В торговую сеть обратился производитель яиц, и предложил поставлять яйца первой категории. В соответствии с требованиями стандарта, вес каждого яйца должен составлять 60 гр., при этом допускается отклонение от этой величины не более, чем 5% (± 3 гр.). Было решено закупить пробную партию из 120 шт. и перед тем, как выставить в торговый зал, произвести контрольные измерения на предмет соответствия весовым требованиям. Используя встроенные функции и возможности программного продукта Microsoft Excel, определить, удовлетворяет ли требуемым параметрам производитель, предложивший поставлять яйца и рассчитать, сколько нужно взвесить яиц, чтобы быть уверенными в соблюдении требований на 90% и 95%. 2. Дан объём продаж по каждому продавцу в течение недели. Требуется получить информацию о

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		продавцах, у которых средний объём продаж за неделю выше среднего значения, используя встроенные функции и возможности программного продукта Microsoft Excel.
2.	Защита ИДЗ	ЗАДАЧА. Три фермерских хозяйства ежедневно доставляют в город молоко в пять торговых точек. При этом хозяйство А1 может обеспечить 60 центнеров молока, (А2) также 60 центнеров и А3 40 центнеров молока ежедневно. Стоимость перевозки 1 центнера молока указаны в таблице. Определить, оптимальный план поставки молока в торговые точки для удовлетворения потребностей каждого потребителя таким образом, чтобы суммарные транспортные издержки были минимальными (решить графическим и расчётным методом). ЗАДАЧА. Используя встроенные функции и возможности программного продукта Microsoft Excel, найти аппроксимирующий многочлен для таблично заданной функции $y=f(x)$ инвестиций (млн.руб) и производительности труда, приняв предположение, что $f(x)$ является линейной, квадратичной и экспоненциальной.
3.	Зачёт	Вопросы на зачёт: 1. Содержательные и формализованные модели: соотношение понятий. 2. Системы управления документооборотом. 3. Компьютерные технологии в бухгалтерском учете.

5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
1.	Выполнение практических работ	За выполнение задания во время практического занятия студент получает по 2 балла. Общее число баллов, которое может получить студент за выполнение практических работ – 24 балла.			
2.	Защита ИДЗ	Каждый обучающийся получает индивидуальное задание, аналоги которых изучались на практических занятиях. После выполнения задания студент должен защитить его, ответив на вопросы в рамках математического и информационного решения своего варианта. Преподаватель может задавать также теоретические вопросы, относящихся к данному результату обучения. Индивидуальные домашние задания выполняются студентом в соответствии с календарным рейтинг планом дисциплины. Критерии оценивания заданий:			
		Критерий	4-6 балла	1-3 балла	0 баллов
		1. Выполнение заданий	Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, но не в полном объеме, или частично верно, или отсутствуют выводы	Задание не выполнено
		2. Качество и сроки выполнения работы	Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок	Отчет оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели	Работа сдана с опозданием более чем на месяц
Преподаватель оценивает данный вид работы по 6-балльной системе. Полученные баллы за выполнение					

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		индивидуальных домашних заданий отражаются в накопленных баллах студента согласно календарного рейтинга плана дисциплины. Общее число баллов, которое может получить студент за защиту ИДЗ – 24 балла.
3.	Зачёт	Для допуска к зачету студенту необходимо набрать не менее 55 баллов по всем видам запланированных оценочных мероприятий. Зачёт проводится в виде устного итогового тестирования по всем разделам изучаемой дисциплины. В каждом билете 1 вопрос, имеющий форму задания со свободно конструируемым ответом. Время подготовки ответа при сдаче зачёта в устной форме не более 10 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 5 минут. При подготовке можно вести записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачёта) сдается преподавателю. Преподавателю предоставляется право задавать дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра. Оценка результатов зачёта объявляется обучающемуся непосредственно после ответа. Критерии оценивания: насколько студент полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; а также излагает материал последовательно и правильно. Максимальный балл за ответ – 20 баллов. Критерии оценивания: 15–20 баллов выставляется обучающемуся, если он свободно и уверенно ориентируется в учебном материале; научно-понятийном аппарате; глубоко и полностью усвоил материал; исчерпывающе, последовательно, четко и правильно с точки зрения норм литературного языка его излагает; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; использует в ответе материал из различных литературных источников; правильно обосновывает принятое решение. 9–14 баллов выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал; грамотно и по существу излагает его, содержание и форма ответа имеют отдельные неточности, не допуская существенных неточностей; то есть студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 2–3 ошибки, которые сам же исправляет. 3–8 баллов выставляется обучающемуся, если он частично знает материал; но грамотно излагает его, допускает ошибки, содержание и форма ответа имеют существенные неточности; которые он исправляет после замечания преподавателя. Зачёт считается несданным при оценке ниже 3 баллов. Итоговая оценка в ведомость не выставляется. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на зачёте.