

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

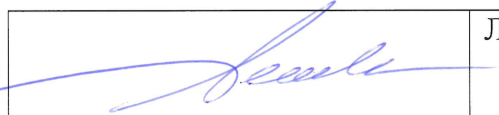


ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Программные средства математических расчетов

Направление подготовки/ специальность	01.03.02 Прикладная математика и информатика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная математика в инженерии		
Специализация	Прикладная математика в инженерии		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой -
руководитель Отделения

	Лидер А.М.
	Крицкий О.Л.
	Семенов М.Е.

Руководитель ООП

Преподаватель

2020 г.

1. Роль дисциплины «Программные средства математических расчетов» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Программные средства математических расчетов	8	ПК(У)-6	Способен в составе научно-исследовательского или производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности	И.ПК(У)-6.1	Формулирует задачи в рамках проекта	И.ПК(У)-6.1	Формулирует задачи в рамках проекта
						ПК(У)-6.1У1	Умеет формулировать проблему, исходя из действующих физико-математических задач и моделей задач, имеющих ресурсы и экономических ограничений
						ПК(У)-6.131	Знает методы и инструменты формулировки проблем с учетом их экономической значимости
		ПК(У)-8	Способен руководить организованным научно-исследовательским и производственным коллективом для решения задач профессиональной деятельности	И.ПК(У)-8.1	Формулирует задачи в рамках проекта	ПК(У)-8.1В1	Владеет опытом формулировки и решения научно-исследовательских задач соответствующей отрасли производства
						ПК(У)-8.1У1	Умеет формулировать проблему, исходя из заданного типа научно-исследовательских задач и моделей, имеющих ресурсы и экономических ограничений
						ПК(У)-8.131	Знает методы и инструменты математической формализации с учетом их экономической значимости и осуществимости поиска их решения
		ПК(У)-9	Способен понимать, совершенствовать и применять на практике современный естественно-научный аппарат	И.ПК(У)-9.3	Использует математический аппарат для освоения и совершенствования используемого формализма	ПК(У)-9.3В1	Владеет опытом применения математического аппарата для решения естественно-научных задач
						ПК(У)-9.3У1	Умеет использовать математические методы для исследования математических моделей окружающей действительности
						ПК(У)-9.331	Знает математический понятийный аппарат и основные математические методы решения естественно-научных задач

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Использовать прикладные программные средства при решении финансово-экономических задач	И.ПК(У)-6.1 И.ПК(У)-8.1 И.ПК(У)-9.3	Введение. Компоненты и программы системы программ 1С: Предприятие Интерфейс программы 1С: Бухгалтерия и основные операции при ведении учёта Настройка программы 1С:Бухгалтерия и подготовка её к работе. Настройка программного кода Использование программного кода	Защита отчета по лабораторной работе, Защита реферата по СРС, Контрольная работа
РД2	Использовать возможности языковой среды для реализации требований информационной безопасности	И.ПК(У)-6.1 И.ПК(У)-8.1 И.ПК(У)-9.3	Введение. Компоненты и программы системы программ 1С: Предприятие Настройка программы 1С:Бухгалтерия и подготовка её к работе. Настройка программного кода Использование программного кода	Защита отчета по лабораторной работе, Защита реферата по СРС, Контрольная работа
РД3	Владеть методикой и методологией проведения прикладных исследований в профессиональной сфере	И.ПК(У)-6.1 И.ПК(У)-8.1 И.ПК(У)-9.3	Использование программного кода	Защита отчета по курсовой работе

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 зачета / дифф. 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»	
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	
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.	Реферат	Тематика рефератов: 1. Бухгалтерские отчеты 2. Кассовые документы 3. Общие принципы работы с журналами 4. Планы счетов (РФБУ, МФСО) 5. Приходные и расходные документы 6. Расчёт заработной платы 7. Регламентные документы 8. Складские операции
9.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Укажите последовательность действий при оформлении оптового поступления товаров с предоплатой через банк. 2. Сформируйте печатную форму отчета АВС-анализа (объем продаж, прибыль по отгрузке) 3. Распечатайте реестр документов по продаже за последний месяц.
10.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Опишите процедуру заполнения Справочника. 2. Перечислите общие правила заполнения документов. 3. Выделите любой документ в журнале и скопируйте его.
11.	Зачет	Вопросы на зачет: 1. Перечислите основные элементы формы и их назначение. 2. Укажите последовательность действий для формирования книги покупок. 3. Составьте отчет о наличии на Главном складе Офиса товаров группы Продукты.
12.	Защита курсовой работы	Темы: 1. Описание и основные возможности среды Microsoft SQL Server. 2. Описание и основные возможности среды 1С:Предприятие. Установка компонент. 3. Описание и основные возможности среды 1С: «Бухгалтерский учёт» 4. Описание и основные возможности среды 1С: «Оперативный учёт» 5. Описание и основные возможности среды 1С: «Расчёт». 6. Описание и основные возможности среды 1С: «Торговля». 7. Описание и основные возможности среды 1С: «Склад». 8. Описание и основные возможности среды 1С: «Зарплата и кадры».
13.	Экзамен	Вопросы на экзамене:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		1. Перечислите основные возможности и различия версий программы 1С: Предприятие 2. Опишите алгоритм настройки плана счетов 3. Распечатайте реестр документов по продаже за последний месяц

5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания								
1.	Реферат	<p>Защита работ осуществляется путем собеседования с преподавателем по теме реферата с использованием текста реферата. Текст реферата предоставляется по корпоративной почте или через Личный кабинет не позднее чем за 1 (один) до защиты.</p> <p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если он демонстрирует: глубокое и прочное усвоение материала, текст реферата логически правильно выстроен, без орфографических ошибок, проведены ссылки на литературные источники (из списка основной и дополнительной литературы, не менее 5 источников), сделаны выводы и приведены рекомендации по использованию рассмотренного материала.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он демонстрирует: знание материала, текст реферата логически правильно выстроен, проведены ссылки на литературные источники (до 3 источников), сделаны выводы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует: усвоение основного материала, в тексте реферата имеются нарушения в последовательности изложения материала, частично отсутствуют ссылки на литературные источники или приведены ссылки только на источники из Интернета, выводы сделаны не полностью.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует: незнание материала, в тексте реферата присутствуют ошибки, отсутствует библиографический список использованной литературы.</p>								
2.	Контрольная работа	<p>Контрольная работа проводится в письменной форме после изучения теоретического и семинарского материала каждой темы дисциплины. Письменная форма контрольной работы содержит не менее 6 вариантов.</p> <p>Критерии оценивания контрольной работы:</p> <table><tr><td>Критерий</td><td>4-5 балла</td><td>4 – 3 балла</td><td>3 – 2 балла</td><td>1-0 баллов</td></tr></table>				Критерий	4-5 балла	4 – 3 балла	3 – 2 балла	1-0 баллов
Критерий	4-5 балла	4 – 3 балла	3 – 2 балла	1-0 баллов						

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания				
		1. Выполнение контрольной работы	выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.	выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, трех недочетов, или при наличии четырех-пяти недочетов. плохо знает текст произведения, допускает искажение фактов.	правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает текст произведения, допускает искажение фактов.	допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы.
Максимальный балл за контрольную работу 5 (в дальнейшем баллы пересчитываются с учетом текущего рейтинг-плана). Работа считается успешно выполненным при получении студентом 3 баллов. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на зачете.						
3.	Защита лабораторной работы	Защита отчета по лабораторной работе выполняется в виде устного ответа на контрольные вопросы. Критерии оценивания лабораторной работы:				
		Критерий	3-2,5 балла	2,5 – 2 балла	2 – 1 балла	1-0 баллов
		1. Выполнение лабораторной работы	выполнена полно и правильно в соответствии с заданием и требованиями действующего стандарта, вывод сделан самостоятельно, технически правильно, языком, даны верные ответы на контрольные	выполнена в полном объеме, но допущены ошибки при ответе на дополнительные вопросы преподавателя.	работа выполнена в полном объеме, сделаны правильные выводы, однако, имеются некоторые нарушения требований по оформлению, например, ошибки в оформлении графиков, таблиц или в записи результатов измерений. После указания преподавателя данные недочеты устранены.	при выполнении допущены существенные ошибки по содержанию учебного материала, работа выполнена с нарушением требований действующего стандарта, в расчетах допущены грубые ошибки, на контрольные вопросы даны не верные

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
		вопросы;			ответы.
		<p>Максимальный балл за лабораторную работу равен пяти (в дальнейшем баллы пересчитываются с учетом текущего рейтинг-плана). Работа считается успешно выполненной при получении студентом трех баллов.</p> <p>Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.</p>			
4.	Защита курсовой работы	<p>Основой для определения оценки по курсовой работе служит объем и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины.</p> <p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если он демонстрирует: глубокое и прочное усвоение материала, выполнен аналитический обзор литературных источников по теме курсовой работы (не менее 5 источников) и анализ полученной информации, алгоритм реализован корректно и протестирован, разработан эргономический графический интерфейс пользователя, подготовлена подробная справочная документации для пользователя и разработчиков.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он демонстрирует: знание материала, выполнен аналитический обзор литературных источников по теме курсовой работы (до 3 источников) и анализ полученной информации, алгоритм реализован, но в ходе тестирования выявлены несущественные ошибки, разработан графический интерфейс пользователя, подготовлена краткая справочная документации для пользователя и разработчиков.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует: усвоение основного материала, выполнен аналитический обзор литературных источников по теме курсовой работы (без указания источников), анализ полученной информации имеет неточности, алгоритм реализован, но в ходе тестирования выявлены существенные ошибки, разработанный графический интерфейс пользователя отличается от принятого стиля оформления, отсутствует справочная документации пользователя или разработчика.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует: незнание материала, в реализации алгоритма присутствуют существенные ошибки либо указанные в календарном рейтинг-плане разделы выполнены неполностью.</p>			
5.	Экзамен	<p>В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения лекционного материала проводится путем тестирования, после изучения темы. Проверка освоения материала</p>			

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания										
		<p>практических занятий проводится по результатам выполнения индивидуальных домашних заданий и вычисления расчетных разделов курсовой работы .</p> <p>Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий.</p> <p>Экзамен проводится с помощью компьютерного или письменного итогового тестирования по всем разделам изучаемой дисциплины.</p> <p>Экзаменационный билет состоит из 10 вариантов. Каждый вариант содержит 20 вопросов в тестовой форме, при компьютерном итоговом тестировании выбор варианта и вопросов происходит автоматически.</p> <p>Критерии оценивания экзамена:</p> <table><tr><td>Критерий</td><td>0,6 - 1 балла</td><td>0,5 – 0,1 балла</td><td>0 баллов</td><td>Итого</td></tr><tr><td>1. Выполнение тестовых заданий</td><td>Правильный ответ на вопрос тестового задания</td><td>Частично правильный ответ на вопрос тестового задания</td><td>Не правильный ответ на вопрос тестового задания</td><td>20 баллов</td></tr></table> <p>Максимальный балл за экзамен 20 баллов.</p> <p>Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.</p>	Критерий	0,6 - 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого	1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ на вопрос тестового задания	20 баллов
Критерий	0,6 - 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого								
1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ на вопрос тестового задания	20 баллов								