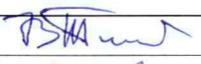


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ПРИЕМ 2017г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Математика 2.2**

Направление подготовки/ специальность	<b>21.05.04 Горное дело</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Горное дело</b>		
Специализация	<b>Горные машины и оборудование</b>		
Уровень образования	<b>высшее образование - специалитет</b>		
Курс	<b>1</b>	семестр	<b>2</b>
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>6</b>		
Руководитель ООП		Тимофеев В.Ю.	
Преподаватель		Гиль Л.Б.	

2020 г.

### 1. Роль дисциплины «Математика 2.2» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы	семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)			
					Код	Наименование		
Математика 2.2	2	УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Р1	УК(У)-1.В1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи		
					УК(У)-1.У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи		
					УК(У)-1.31	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи		
		ОПК(У)-1			Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Р1	ОПК(У)-1.В2	Владеет математическим аппаратом интегрального исчисления, дифференциальными уравнениями и рядами для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач
							ОПК(У)-1.У2	Умеет применять аппарат интегрального исчисления, решать обыкновенные дифференциальные уравнения и их системы, применять аппарат гармонического анализа при решении стандартных задач
							ОПК(У)-1.32	Знает основные понятия и теоремы интегрального исчисления функции одной переменной, основные определения и понятия теории дифференциальных уравнений, рядов

### 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			
РД1	Выполнять действия над комплексными числами	УК(У)-1 ОПК(У)-1	Комплексные числа	Тест «Комплексные числа»
РД2	Интегрировать дробно-рациональные, иррациональные, тригонометрические функции	УК(У)-1 ОПК(У)-1	Неопределённый интеграл	Игра-тест «Неопределённый интеграл» Тест «Интегрирование функций»

				ИДЗ Контрольная работа
РД3	Вычислять определённые интегралы	УК(У)-1 ОПК(У)-1	Определённый интеграл	Тест «Определённый интеграл» ИДЗ
РД4	Решать обыкновенные дифференциальные уравнения	УК(У)-1 ОПК(У)-1	Дифференциальные уравнения	Кейс-задание ИДЗ Контрольная работа Игра-тест «Типы ДУ» Тест «Решение ДУ»
РД5	Применять теорию рядов к вычислению интегралов и решению дифференциальных уравнений	УК(У)-1 ОПК(У)-1	Ряды	ИДЗ Контрольная работа Тест «Числовые ряды» Тест «Степенные ряды»
				Экзамен

### 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
70% ÷ 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
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%	36 ÷ 40	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	28 ÷ 35	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	22 ÷ 27	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 21	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

**4. Перечень типовых заданий**

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Тестирование	<p align="center">Пример заданий из теста «Комплексные числа»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аргумент комплексного числа это: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ расстояние от начала координат до точки, в виде которой отображается комплексное число</li> <li>○ мнимая единица</li> <li>○ угол, который радиус-вектор от начала координат до точки, в виде которой отображается комплексное число, образует с осью <math>Ox</math></li> <li>○ само комплексное число без учёта знака</li> </ul> </li> <li>2. К записи комплексного числа в тригонометрической форме не имеет отношения <ul style="list-style-type: none"> <li>○ аргумент комплексного числа</li> <li>○ сумма координат точек, в виде которой отображается комплексное число</li> <li>○ модуль комплексного числа</li> <li>○ мнимая единица</li> </ul> </li> <li>3. Комплексное число в координатной форме можно задать <ul style="list-style-type: none"> <li>○ парой действительных чисел</li> <li>○ парой целых чисел, одно из которых положительное, другое – отрицательное</li> <li>○ упорядоченным набором любых чисел</li> <li>○ углом, который радиус-вектор от начала координат до точки, в виде которой отображается комплексное число, образует с осью <math>Ox</math></li> </ul> </li> <li>4. При умножении комплексных чисел, заданных в тригонометрической форме <ul style="list-style-type: none"> <li>○ аргумент произведения равен произведению аргументов сомножителей</li> <li>○ модуль произведения равен произведению модулей сомножителей</li> <li>○ меняются знаки при мнимой части</li> <li>○ всё вышеперечисленное верно</li> </ul> </li> <li>5. Два комплексных числа нельзя соединять</li> </ol>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий												
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ знаком равенства</li> <li>○ знаком разности</li> <li>○ знаком неравенства</li> <li>○ знаком деления</li> </ul> <p>6. При делении двух комплексных чисел, заданных в тригонометрической форме</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ аргумент частного двух комплексных чисел получается вычитанием аргумента делителя из аргумента делимого</li> <li>○ модуль частного двух комплексных чисел равен разности модуля делимого и модуля делителя</li> <li>○ из каждой координаты делителя вычитается соответствующая координата делителя</li> <li>○ всё вышеперечисленное неверно</li> </ul> <p>7. Если комплексное число задано в тригонометрической форме, то для возведения его в степень используется</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ формула бинома Ньютона</li> <li>○ правило Лопиталья</li> <li>○ теорема Лапласа</li> <li>○ формула Муавра</li> </ul> <p>8. Верно, что число, сопряжённое с комплексным числом <math>a</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ равно данному числу <math>a</math></li> <li>○ отличается от числа <math>a</math> лишь знаком при мнимой части</li> <li>○ не является комплексным числом</li> <li>○ равно данному числу <math>a</math>, деленному на некоторый коэффициент, который следует из условия задачи</li> </ul>												
2.	Контрольная работа	<p style="text-align: center;">Контрольная работа «Неопределённый интеграл»</p> <p><b>Задание:</b> Вычислить интегралы:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">1. <math>\int \left( x^5 + \frac{4}{x^3} - \sqrt[3]{x^2} - 7 \right) dx;</math></td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">2. <math>\int \frac{dx}{\sqrt[4]{(1+2x)^3}};</math></td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">3. <math>\int \frac{x^4}{\sin^2 x^5} dx;</math></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">4. <math>\int 3^{2-7x} dx;</math></td> <td style="vertical-align: top;">5. <math>\int \frac{\arctg x}{1+x^2} dx;</math></td> <td style="vertical-align: top;">6. <math>\int e^x \cdot \sin e^x dx;</math></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">7. <math>\int \frac{x}{\sqrt{4-x^4}} dx;</math></td> <td style="vertical-align: top;">8. <math>\int \frac{e^x}{\sqrt{e^{2x}-7}} dx;</math></td> <td style="vertical-align: top;">9. <math>\int \frac{\sin 5x}{4-\cos^2 5x} dx;</math></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">10. <math>\int x \cdot \operatorname{tg} x^2 dx;</math></td> <td style="vertical-align: top;">11. <math>\int \frac{3^x}{9^x+4} dx;</math></td> <td style="vertical-align: top;">12. <math>\int x^2 \cdot \cos x dx;</math></td> </tr> </table>	1. $\int \left( x^5 + \frac{4}{x^3} - \sqrt[3]{x^2} - 7 \right) dx;$	2. $\int \frac{dx}{\sqrt[4]{(1+2x)^3}};$	3. $\int \frac{x^4}{\sin^2 x^5} dx;$	4. $\int 3^{2-7x} dx;$	5. $\int \frac{\arctg x}{1+x^2} dx;$	6. $\int e^x \cdot \sin e^x dx;$	7. $\int \frac{x}{\sqrt{4-x^4}} dx;$	8. $\int \frac{e^x}{\sqrt{e^{2x}-7}} dx;$	9. $\int \frac{\sin 5x}{4-\cos^2 5x} dx;$	10. $\int x \cdot \operatorname{tg} x^2 dx;$	11. $\int \frac{3^x}{9^x+4} dx;$	12. $\int x^2 \cdot \cos x dx;$
1. $\int \left( x^5 + \frac{4}{x^3} - \sqrt[3]{x^2} - 7 \right) dx;$	2. $\int \frac{dx}{\sqrt[4]{(1+2x)^3}};$	3. $\int \frac{x^4}{\sin^2 x^5} dx;$												
4. $\int 3^{2-7x} dx;$	5. $\int \frac{\arctg x}{1+x^2} dx;$	6. $\int e^x \cdot \sin e^x dx;$												
7. $\int \frac{x}{\sqrt{4-x^4}} dx;$	8. $\int \frac{e^x}{\sqrt{e^{2x}-7}} dx;$	9. $\int \frac{\sin 5x}{4-\cos^2 5x} dx;$												
10. $\int x \cdot \operatorname{tg} x^2 dx;$	11. $\int \frac{3^x}{9^x+4} dx;$	12. $\int x^2 \cdot \cos x dx;$												

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		13. $\int \arccos x dx$ ;           14. $\int \frac{x^2 + 3x + 6}{x^3 - 5x^2 + 6x} dx$ ;           15. $\int \frac{x^6}{x^2 - x + 1} dx$ ;
3.	Кейс-задание	<p>Пример кейс-задания к разделу «Дифференциальные уравнения»</p> <p>Основным фактором, определяющим газообильность забоя, является газовыделение из отбиваемого угля. Составлено дифференциальное уравнение, описывающее изменение содержания газа в призабойном пространстве с учётом динамики его выделения из отбитого угля и динамики газа вентиляционной струёй:</p> $x' = \frac{500\gamma_0}{t+5} - \frac{Q}{V} K_t$ <p>где <math>x' = \frac{dx}{dt}</math> – скорость изменения количества газа в призабойном пространстве; Q (м<sup>3</sup>/мин.) – количество подаваемого в забой воздуха; V (м<sup>3</sup>) – объём проветриваемого призабойного пространства; <math>\gamma_0</math> (м<sup>3</sup>/т) – удельное газовыделение; K<sub>t</sub> – коэффициент турбулентной диффузии. Определить количество газа, находящегося в забое в момент времени t, если известно, что при t<sub>0</sub>=0, x<sub>0</sub>=0.</p>
4.	ИДЗ	<p>ИДЗ «Дифференциальные уравнения»</p> <p><b>Задание 1.</b> Найти общий интеграл дифференциального уравнения. (Ответ представить в виде <math>\psi(x, y) = C \cdot</math>)</p> <p>1.1. <math>4xdx - 3ydy = 3x^2ydy - 2xy^2dx</math>.</p> <p>1.2. <math>x\sqrt{1+y^2} + yy'\sqrt{1+x^2} = 0</math>.</p> <p>1.3. <math>\sqrt{4+y^2}dx - ydy = x^2ydy</math>.</p> <p>1.4. <math>\sqrt{3+y^2}dx - ydy = x^2ydy</math>.</p> <p>1.5. <math>6xdx - 6ydy = 2x^2ydy - 3xy^2dx</math>.</p> <p>1.6. <math>x\sqrt{3+y^2}dx + y\sqrt{2+x^2}dy = 0</math>.</p> <p>1.7. <math>(e^{2x} + 5)dy + ye^{2x}dx = 0</math>.</p> <p>1.8. <math>y'y\sqrt{\frac{1-x^2}{1-y^2}} + 1 = 0</math>.</p> <p>1.9. <math>6xdx - 6ydy = 3x^2ydy - 2xy^2dx</math>.</p> <p>1.10. <math>x\sqrt{5+y^2}dx + y\sqrt{4+x^2}dy = 0</math>.</p>
5.	Экзамен	Пример экзаменационного билета.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		1. Геометрические приложения определенного интеграла. 2. Вычислить интеграл $\int x^2 e^{3x-1} dx$ . 3. Найти решение задачи Коши: $y' - y/x = x^2$ , $y(1) = 0$ . 4. Найти область сходимости ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n x^n}{n^2 + 1}$

### 5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Тестирование	<p>Тестирование в форме тестовых заданий различных типов (с выбором ответов, на соответствие, числовых ответов), игры-теста, лекции-теста с целью развития понятийного аппарата, навыков решения задач и развития умения самостоятельно прорабатывать учебный материал, проводится в электронной среде Moodle по каждому разделу и выполняет, кроме контролирующей, функции, обучающую и мотивирующую функцию.</p> <p>Студенты выполняют текущее тестирование после ознакомления с теоретическим материалом по индивидуальной траектории усвоения учебного материала. В случае получения низких баллов имеет возможность пройти повторное тестирование.</p>
2.	Контрольная работа	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цели проведения контрольной работы:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверка и оценка знаний, умений и навыков студентов;</li> <li>– получение информации о характере их познавательной деятельности, уровне самостоятельности и активности;</li> <li>– об эффективности форм и методов учебной деятельности.</li> </ul> </li> <li>2. Контрольная работа выполняется на аудиторном занятии в соответствии с рейтинг-планом.</li> <li>3. При выполнении контрольной работы студент имеет право использовать личные конспекты лекций.</li> <li>4. Контрольная работа выполняется в форме развёрнутых ответов на поставленные вопросы по заданию в соответствии с вариантом.</li> <li>5. Решения задач контрольной работы следует излагать подробно и аккуратно, объясняя и мотивируя все действия по ходу решения и делая необходимые чертежи.</li> <li>6. Результаты выполнения контрольной работы оцениваются в соответствии с рейтинговой системой учебного заведения и календарным рейтинг-планом дисциплины (90%÷100% выполнения задания - 5 баллов ; 70% - 89% -4; 55% - 69% -3; 20% - 54% -2; 0% - 19%-0-1 баллов).</li> <li>7. Баллы за контрольную работу выставляются в журнал учебных групп.</li> <li>8. Студент имеет право «переписать» контрольную работу на дополнительных занятиях, если она будет не зачтена или при желании повысить количество баллов, но не позднее, чем за три недели до начала сессии.</li> </ol>

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания										
3.	Кейс-задание	<p>9. Студент имеет право использовать собственные контрольные работы при подготовке к экзамену.</p> <p>Указания к выполнению кейс-задания.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бегло прочтите кейс, чтобы составить о нем общее представление.</li> <li>2. Выпишите из соответствующих разделов учебной дисциплины ключевые идеи, для того, чтобы освежить в памяти теоретические концепции и подходы, которые Вам предстоит использовать при анализе кейса.</li> <li>3. Внимательно прочтите вопросы к кейсу и убедитесь в том, что Вы хорошо поняли, что Вас просят сделать.</li> <li>4. Вновь прочтите текст кейса, внимательно фиксируя все факторы или проблемы, имеющие отношение к поставленным вопросам.</li> <li>5. Продумайте, какие идеи и концепции соотносятся с проблемами, которые Вам предлагается рассмотреть при работе с кейсом.</li> </ol> <p>Для успешного анализа кейса следует придерживаться ряда принципов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ используйте знания, полученные в процессе лекционного курса;</li> <li>➤ внимательно читайте кейс для ознакомления с имеющейся информацией, не торопитесь с выводами;</li> <li>➤ не смешивайте предположения с фактами, изложенными в кейс-задании.</li> </ul> <p>6. Оформите результат выполнения кейс-задания (и получите 3 балла от преподавателя) .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– результат представить в одном из форматов: .doc, .html, .ppt, .pdf.</li> <li>– каждое действие сопровождать пояснением;</li> <li>– набор текста производить в формате редактора Word на листе формата А4 через одинарный интервал стандартным шрифтом Times New Roman Cyr (размер 12 пк) с полями по 2 см сверху и снизу, слева и справа. Отступ красной строки – 1 см. Допускается включать в текст рисунки и таблицы. Объем работы – от 1 до 3 страниц формата А4.</li> </ul> <p>Допускается рукописный вариант решения с последующим фотографированием страниц рукописи.</p> <p>Критерии оценивания</p> <table border="1" data-bbox="752 1158 1592 1401"> <thead> <tr> <th>Содержание критерия</th> <th>Баллы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ответ верный</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ответ обоснованный</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Оформление согласно требованиям</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3балла</td> </tr> </tbody> </table> <p>7. Отправьте результат выполнения кейс-задания в форум.</p>	Содержание критерия	Баллы	Ответ верный	1	Ответ обоснованный	1	Оформление согласно требованиям	1		3балла
Содержание критерия	Баллы											
Ответ верный	1											
Ответ обоснованный	1											
Оформление согласно требованиям	1											
	3балла											

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания																																	
		<p>8. Оцените работы своих одноклассников (и получите 1 балл), по следующим критериям:            Для рецензирования работы заполните таблицу, оценив решение задачи по каждому критерию (2 балла – критерий выражен; 1 балл–критерий выражен слабо; 0–критерий не выражен):</p> <table border="1" data-bbox="752 304 1991 614"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№п.п.</th> <th rowspan="2">Критерии рецензирования (оценивания) решения других студентов</th> <th colspan="3">Баллы*</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Чёткие формулировки теоретических выкладок</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Рациональность решения</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Логичность решения</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Правильность расчётов</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Соблюдение требований оформления</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>9. Ответьте на рецензии своей работы (и получите 1 балл).</p>	№п.п.	Критерии рецензирования (оценивания) решения других студентов	Баллы*			0	1	2	1	Чёткие формулировки теоретических выкладок				2	Рациональность решения				3	Логичность решения				4	Правильность расчётов				5	Соблюдение требований оформления			
№п.п.	Критерии рецензирования (оценивания) решения других студентов	Баллы*																																	
		0	1	2																															
1	Чёткие формулировки теоретических выкладок																																		
2	Рациональность решения																																		
3	Логичность решения																																		
4	Правильность расчётов																																		
5	Соблюдение требований оформления																																		
4.	ИДЗ	<p>При выполнении ИДЗ надо придерживаться указанных ниже правил.            Работы, выполненные без соблюдения этих правил, не засчитываются и возвращаются для переработки.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ИДЗ следует выполнять в тетради, отдельной для каждой работы (или на листах формата А4 с одной стороны листа), чернилами любого цвета, кроме красного, оставляя поля для замечаний.</li> <li>На обложке тетради (на первой странице листов) должны быть написаны фамилия студента, его инициалы, учебный номер (шифр), номер ИДЗ, название дисциплины. В конце работы следует проставить дату ее выполнения и расписаться.</li> <li>В работу должны быть включены все задачи, указанные в задании, строго по положенному варианту. Вариант определяется согласно списочного состава в журнале по математике. ИДЗ, содержащие не все задачи задания, а также содержащие задачи не своего варианта, не засчитываются.</li> <li>Решения задач надо располагать в порядке номеров, указанных в заданиях, сохраняя номера задач. Перед решением каждой задачи надо выписать полностью её условие. В том случае, если несколько задач, из которых студент выбирает задачи своего варианта, имеют общую формулировку, следует, переписывая условие задачи, заменить общие данные конкретными из соответствующего номера.</li> <li>Решения задач следует излагать подробно и аккуратно, объясняя и мотивируя все действия по ходу решения и делая необходимые чертежи.</li> <li>Работу следует защитить, отвечая на вопросы преподавателя (аудиторное занятие).</li> <li>Фото решения заданий выслать в электронный курс для предварительной проверки.</li> </ol> <p style="text-align: center;">Критерии оценивания выполнения и защиты ИДЗ  <i>Выполнение ИДЗ (максимальный балл-2)</i>  <i>Содержание критерия</i> <span style="float: right;"><i>Баллы</i></span></p>																																	

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания																																																
		<table border="0"> <tr> <td>1.</td> <td>Методы решения задач обоснованы</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Получен верный конечный результат</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Все промежуточные расчёты верные</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>ИДЗ оформлено согласно требованиям</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Не выполнено хотя бы одно из условий 1-4</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Не выполнены любые два из условий 1-4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Не выполнены любые три из условий 1-4</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Не выполнено ни одно из условий 1-4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Защита ИДЗ (максимальный балл-2)</i></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Знание формулировок понятий, используемых при выполнении ИДЗ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Умение применить знания при обосновании выбранного метода решения (умение пояснить решение задач)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Свободная ориентировка в выполненных расчётах (легко исправляет вычислительные ошибки при указании на них)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Не выполнено хотя бы одно из условий 5-7</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Не выполнены любые два из условий 5-7</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Не выполнено ни одно из условий 5-7</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><i>ИТОГО</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Максимальный балл за ИДЗ</i> 4</td> </tr> </table>	1.	Методы решения задач обоснованы		2.	Получен верный конечный результат	2	3.	Все промежуточные расчёты верные		4.	ИДЗ оформлено согласно требованиям			Не выполнено хотя бы одно из условий 1-4	1,5		Не выполнены любые два из условий 1-4	1		Не выполнены любые три из условий 1-4	0,5		Не выполнено ни одно из условий 1-4	0		<i>Защита ИДЗ (максимальный балл-2)</i>		5.	Знание формулировок понятий, используемых при выполнении ИДЗ		6.	Умение применить знания при обосновании выбранного метода решения (умение пояснить решение задач)	2	7.	Свободная ориентировка в выполненных расчётах (легко исправляет вычислительные ошибки при указании на них)			Не выполнено хотя бы одно из условий 5-7	1,5		Не выполнены любые два из условий 5-7	1		Не выполнено ни одно из условий 5-7	0		<i>ИТОГО</i>	<i>Максимальный балл за ИДЗ</i> 4
1.	Методы решения задач обоснованы																																																	
2.	Получен верный конечный результат	2																																																
3.	Все промежуточные расчёты верные																																																	
4.	ИДЗ оформлено согласно требованиям																																																	
	Не выполнено хотя бы одно из условий 1-4	1,5																																																
	Не выполнены любые два из условий 1-4	1																																																
	Не выполнены любые три из условий 1-4	0,5																																																
	Не выполнено ни одно из условий 1-4	0																																																
	<i>Защита ИДЗ (максимальный балл-2)</i>																																																	
5.	Знание формулировок понятий, используемых при выполнении ИДЗ																																																	
6.	Умение применить знания при обосновании выбранного метода решения (умение пояснить решение задач)	2																																																
7.	Свободная ориентировка в выполненных расчётах (легко исправляет вычислительные ошибки при указании на них)																																																	
	Не выполнено хотя бы одно из условий 5-7	1,5																																																
	Не выполнены любые два из условий 5-7	1																																																
	Не выполнено ни одно из условий 5-7	0																																																
	<i>ИТОГО</i>	<i>Максимальный балл за ИДЗ</i> 4																																																
5.	Экзамен	<p>Изучение дисциплины сопровождается экзаменом. Оценка качества освоения дисциплины производится по результатам оценочных мероприятий. Оценочные мероприятия текущего контроля по разделам и видам учебной деятельности приведены в «Календарном рейтинг-плане изучения дисциплины».</p> <p>Результаты контроля освоения разделов, изучаемых в дисциплине, в рейтинговых баллах заносятся преподавателем в журнал учета посещаемости и текущей успеваемости, а также в электронную ведомость, которая предусматривает две контрольные точки (2 раза/семестр). Каждый раздел оценивается с учётом оценки разных видов работ, основными из которых являются – индивидуальные домашние задания (ИДЗ), контрольные работы. В начале изучения дисциплины студентов необходимо ознакомить с весами видов работ и системой оценки, а также с процедурой экзамена. На консультациях (до экзамена) студенты имеют возможность пересдать те виды работ, по которым их не устраивает рейтинговая оценка.</p> <p>Экзаменационные билеты составляются с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов, объём и содержание которых конкретизировано в рабочей программе дисциплины и включают разделы и темы, изучаемые в дисциплине.</p> <p>При проведении экзамена обычно практикуется сочетание письменного экзамена с устным собеседованием по билету. На подготовку ответа по билету студенту отводится 20-90 минут. Затем преподаватель собирает и просматривает работы, через 30-60 минут приглашает студентов на собеседование.</p>																																																

