

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич  
 Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ  
 Дата подписания: 11.10.2022 16:05:00  
 Уникальный программный ключ:  
 49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

(электронный документ)

### Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	<b>Математика</b>
Содержание	<p>Введение в дисциплину. Место математики в анализе и моделировании, теоретическом и экспериментальном исследовании студентами направления 18.03.02 “Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии” при решении профессиональных задач. Значение дисциплины в формировании способностей к самоорганизации и самообразованию. Линейная алгебра. Векторная алгебра и аналитическая геометрия. Математический анализ. Функции одной переменной. Функции нескольких переменных. Интегральное исчисление функции одной переменной. Интегральное исчисление функции нескольких переменных. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Теория рядов. Теория вероятностей и математическая статистика. Элементы дискретной математики. Элементы теории функций комплексного переменного.</p>
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>Понимает сущность и значение математических основ и законов; получать и обрабатывать информацию из различных источников для решения профессиональных задач из области технологические машины и оборудование;</p> <p>владеет способностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию результатов исследований и экспериментов из профессиональной области технологические машины и оборудование в доступном для других виде;</p> <p>изучить: сущность и значение информации в развитии современного общества</p> <p>использовать аналитические и численные методы решения задач профессиональной деятельности, методы обработки информации с использованием прикладных программных средств</p> <p>обеспечивает применение: навыков работы с компьютерными программами для дистанционного образования в области математики, навыками самоорганизации учебного процесса для решения сложных задач математики, предполагающими самостоятельный выбор метода решения;</p> <p>понимает: об основных методах математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;</p> <p>анализировать естественнонаучные и общеинженерные знания, методы овладел навыками решения задач, связанных с математическим моделировании и анализе</p> <p>понимает: теоретические и экспериментальные данные моделирования в профессиональной деятельности;</p> <p>анализировать естественнонаучные и общеинженерные знания, методы владеть навыками решения задач, связанных с математическим моделировании и анализе;</p>
Трудоемкость, з.е.	14 з.е.

Форма отчетности	Экзамен, экзамен, экзамен
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
Основная литература	<p>1. Степаненко, Е. В. Математика. Основной курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Степаненко, И. Т. Степаненко. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 252 с. — 978-5-8265-1412-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63859.html">http://www.iprbookshop.ru/63859.html</a></p> <p>2. Высшая математика. Том 1. Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия : учебник / А. П. Господариков, Е. А. Карпова, О. Е. Карпухина, С. Е. Мансурова ; под редакцией А. П. Господариков. — СПб. : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 105 с. — ISBN 978-5-94211-710-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71687.html">http://www.iprbookshop.ru/71687.html</a> (дата обращения: 15.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p> <p>3. Высшая математика. Том 2. Начало математического анализа. Дифференциальное исчисление функций одной переменной и его приложения : учебник / А. П. Господариков, И. А. Волынская, О. Е. Карпухина [и др.] ; под редакцией А. П. Господариков. — СПб. : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 104 с. — ISBN 978-5-94211-711-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71688.html">http://www.iprbookshop.ru/71688.html</a> (дата обращения: 15.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>4. Высшая математика. Том 3. Элементы высшей алгебры. Интегральное исчисление функций одной переменной и его приложения : учебник / А. П. Господариков, В. В. Ивакин, М. А. Керейчук [и др.] ; под редакцией А. П. Господариков. — СПб. : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 102 с. — ISBN 978-5-94211-712-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71689.html">http://www.iprbookshop.ru/71689.html</a> (дата обращения: 15.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p> <p>5. Высшая математика. Том 4. Дифференциальные уравнения. Ряды. Ряды Фурье и преобразование Фурье. Дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких переменных. Теория поля : учебник / А. П. Господариков, М. А. Зацепин, Г. А. Колтон [и др.] ; под редакцией А. П. Господариков. — СПб. : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 213 с. — ISBN 978-5-94211-713-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71690.html">http://www.iprbookshop.ru/71690.html</a> (дата обращения: 15.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>6. Высшая математика. Том 5. Теория вероятностей. Основы математической статистики. Теория функций комплексного переменного. Операционное исчисление : учебник / А. П. Господариков, Е. Г. Булдакова, Л. И. Гончар [и др.] ; под редакцией А. П. Господариков. — СПб. : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 207 с. — ISBN 978-5-94211-715-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71691.html">http://www.iprbookshop.ru/71691.html</a> (дата обращения: 15.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>7. Высшая математика. Том 6. Специальные функции. Основные задачи математической физики. Основы линейного программирования : учебник / А. П. Господариков, И. Б. Ерунова, Г. А. Колтон [и др.] ; под редакцией А. П. Господариков. — СПб. : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 122 с. — ISBN 978-5-94211-720-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71692.html">http://www.iprbookshop.ru/71692.html</a> (дата</p>

Дополнительная литература	<p>обращения: 15.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Богомолов Н.В. Математика : Учебник. — М. : ЮРАЙТ, 2013.</li> <li>2. Математика в примерах и задачах : Учеб. пособие / Под ред. Л.Н. Журбенко. — М. : ИНФРА-М, 2012.</li> <li>3. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : Учеб. пособие для бакалавров. — М. : ЮРАЙТ, 2013.</li> <li>4. Данко П.Е. Высшая математика в примерах и задачах : В 2-х ч. — М. : ОНИКС, 2008.</li> </ol> <p>Математика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Б. Карбачинская, Е. С. Лебедева, Е. Е. Харитоновна, М. М. Чернецов ; под ред. М. М. Чернецов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2015. — 342 с. — 978-5-93916-481-8. — Режим доступа:  <a href="http://www.iprbookshop.ru/49604.html">http://www.iprbookshop.ru/49604.html</a></p>
---------------------------	---