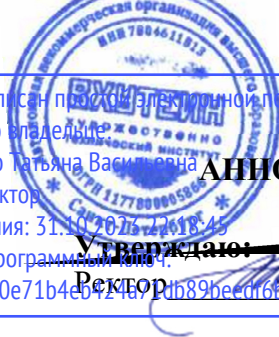


Документ подписан простыми электронными подписями
Информация о владельце:
ФИО: Ляшенко Татьяна Васильевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.10.2016 12:48:45
Уникальный программный идентификатор:
6f70794d4ae80e71b4e0724b71cb89bee0d6b85c



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Т.В. Ляшенко

Б1.О.14 Математические методы моделирования и компьютерные технологии в профессиональной сфере

Наименование образовательной программы: «Прикладная информатика в музыкальной звукорежиссуре»

Код и наименование направления подготовки, профиля: 09.03.03 «Прикладная информатика»

профиль «Прикладная информатика в музыкальной звукорежиссуре»

Форма обучения: очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы — компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Таблица 1

Коды компетенций	Содержание компетенций	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

2. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 6 зачетные единицы (ЗЕ), 216 академических часов.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1:

Понятие математической и компьютерной модели, формы представления и реализации моделей, технология моделирования.

Тема 2:

Технологии выполнения операций с массивами и матрицами. Методика решения систем линейных уравнений. Модель многоотраслевой экономики Леонтьева.

Тема 3:

Технологии выполнения операций с массивами и матрицами. Методика решения систем линейных уравнений. Модель многоотраслевой экономики Леонтьева.

Тема 4:

Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации. Технологии решения задачи определения оптимального плана выпуска продукции в табличном процессоре MS Excel и в специализированном ППП LPX. Анализ протоколов решений F1, F2, F3, F4. Корректировка модели. Интерпретация решения.

Тема 5:

Экономико-математический анализ оптимальных и промежуточных решений. Корректировка модели оптимизации производства продукции в соответствии с заданием.

Тема 6:

Разработка компьютерной программы в среде Turbo Pascal. Проведение компьютерных экспериментов. Определение статистических характеристик модели и оценка ее надежности.

Тема 7:

Создание макета. Подготовка материалов в виде HTML- документов.

Тема 8:

Обыкновенные дифференциальные уравнения

Тема 9:

Компилирование электронных материалов в специализированной программной среде.

4. Рекомендуемые образовательные технологии

В преподавании дисциплины используются разнообразные образовательные технологии как традиционного, так и инновационного характера, учитывающие смешанный, теоретико- и практикоориентированный характер дисциплины:

- лекции;
- практические занятия;
- дискуссии;
- выступления с докладами и сообщениями;
- аудиторные письменные работы;
- внеаудиторные письменные работы;
- тестирование.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

1. Гетманчук, А.В. Экономико-математические методы и модели [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Гетманчук, М.М. Ермилов. — М. : Дашков и К, 2013. — 188 с. http://elbook.com/books/element.php?pl1_id=44098
2. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. проф. В.Б. Уткина. – 2-е изд. — М. : Дашков и К, 2013. — 564 с. http://elbook.com/books/element.php?pl1_id=56347

б) дополнительная литература:

1. Компьютерная верстка (программа Adobe InDesign) : учебное пособие / В.В. Иванов, В.А. Фирсов, А.Н. Новиков, А.Ю. Манцевич. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2018. — 69 с. — ISBN 978-5-87055-588-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/128862>

5. Смирнов В.И. Курс высшей математики. - М. : Наука, 1974. - Т. 1. - 479 с.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» (далее – сеть «интернет», электронных образовательных ресурсов, электронных библиотечных систем, необходимых для освоения дисциплины

1. <http://cyberlenink.ru/>
2. <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/libr/ry.htm> - Библиотека сайта Мир математических уравнений
3. <http://physic-s-nimitions.com/mtoord/themes/2479.html> Математика – Ресурсы в интернете
4. <http://www.mthelp.spb.ru/index1.htm> Лекции по высшей математике
5. <http://elibr/ry.ru/> — Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Национальная информационно-аналитическая система.
6. www.sopus.com — SCOPUS (SCIVERSE SCOPUS). Мультидисциплинарная библиографическая и реферативная база данных.
7. Портал Правительства России: <http://government.ru>.
8. <http://www.intuit.ru/> - Национальный открытый университет
9. <http://www.marketing.spb.ru>
10. www.cfin.ru
11. <http://wokinfo.com/> — Web of Science. Мультидисциплинарная реферативно-библиографическая база данных Института научной информации США.

Каждый обучающийся в течение всего периода освоения дисциплины обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (Электронно-библиотечная система Лань) и к электронной информационно-образовательной среде ВХУТЕИН.