Таблица 6. Структура курса на примере 1 и 2 разделов онлайн-курса «Компьютерное моделирование».

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел / тема | Виды учебной деятельности | | | | | Ожидаемые результаты обучения | Оценочные мероприятия | Перечень видеороликов | Сроки разработки материалов | Ответственные лица |
| Лекции | Практическая работа | Лабораторная работа | Контроль | Итого |
| **Раздел 1. Аналитическое моделирование** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.1. Основные понятия теории моделирования | 2 |  |  | 1 | 3 |  |  |  |  |  |
| Тема 1.2. Построение модели по вербальному описанию | 4 |  | 4 | 1 | 9 |  |  |  |  |  |
| Тема 1.3. Построение модели по данным экспериментов | 3 | 2 | 4 | 1 | 10 | 1. Знать способы представления результатов эксперимента для дальнейшего построения аналитической модели  2. Знать основные этапы построения аналитической модели по результатам эксперимента  3. Уметь выбирать вид аналитической модели  4. Уметь рассчитывать коэффициенты аналитической модели выбранного вида  5. Уметь проверять адекватность построенной аналитической модели  6. Владеть программными средствами построения моделей по результатам экспериментов с проверкой их адекватности | 1. Тестовые вопросы.  2. Тестовые вопросы.  3. Практическое занятие с разобранным примером решения задачи (по вариантам).  Проверка – тестовый вопрос с выбором верного варианта.  4. Практическое занятие с разобранным примером решения задачи (по вариантам)  Проверка состоит в введении в поля найденных числовых значений коэффициентов (тестовый вопрос).  5. Практическое занятие с разобранным примером (в форме презентации) решения задачи (по вариантам)  Проверка состоит во введении рассчитанных коэффициентов, применяемых для оценки адекватности, и выборе варианта ответа: адекватна модель или нет.  6. Лабораторная работа с предварительной видеодемонстрацией хода ее выполнения. Проверка состоит в сравнении результатов работы программы с предопределенными в обучающем курсе шаблонами | 1. Примеры построения аналитических моделей по результатам экспериментов в истории науки – 12 мин.  2. Выбор типа модели и определение ее коэффициентов – 13 мин.  3. Проверка модели на адекватность – 10 мин.  4. Пример выполнения лабораторной работы – 20 мин. |  |  |
| **Раздел 2. Имитационное моделирование** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.1. Моделирование случайных величин и случайных событий | 2 |  |  | 1 | 3 |  |  |  |  |  |
| Тема 2.2. Моделирование случайных событий | 1 |  | 3 | 1 | 5 |  |  |  |  |  |
| Тема 2.3. Моделирование случайных процессов | 3 |  | 3 | 1 | 7 |  |  |  |  |  |
| Тема 2.4. Моделирование систем массового обслуживания | 2 |  | 4 | 1 | 7 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |