

Утверждаю:
Зав.кафедрой ММЭС АПК
Е. В. Карачевская

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
по дисциплине «Имитационное и статистическое моделирование»

Отметка в баллах	Показатели оценки
1 (один)	Отсутствие знаний и (компетенций) в рамках образовательного стандарта высшего образования (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL), отказ от ответа, неявка на аттестацию без уважительной причины.
2 (два)	Фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта высшего образования (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL); знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине; неумение использовать научную терминологию учебной дисциплины (имитационное, статистическое моделирование, сложные системы, вероятность, модельное время, случайное событие, дискретная и непрерывная случайная величина, псевдослучайное число, закон распределения, метод Монте-Карло), наличие в ответе грубых, логических ошибок; пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.
3 (три)	Недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта высшего образования (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL); знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине; использование научной терминологии (имитационное, статистическое моделирование, сложные системы, вероятность, модельное время, случайное событие, дискретная и непрерывная случайная величина, псевдослучайное число, закон распределения, метод Монте-Карло), изложение ответа на вопросы с существенными, логическими ошибками; слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач (моделирование на компьютере случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения. Моделирование систем массового обслуживания и управления запасами в агропромышленном производстве. Применение метода Монте-Карло при анализе привлекательности инвестиционного проекта в агропромышленном производстве. Имитационное моделирование инвестиционных рисков в агропромышленном производстве. Статистический анализ результатов имитационного моделирования. Применять специализированные языки имитационного моделирования сложных систем); неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой учебной дисциплины (основных понятий имитационного, статистического моделирования, слож-

	<p>ных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL));</p> <p>пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>4 (четыре)</p>	<p>Достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта высшего образования (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL));</p> <p>усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;</p> <p>использование научной терминологии (имитационное, статистическое моделирование, сложные системы, вероятность, модельное время, случайное событие, дискретная и непрерывная случайная величина, псевдослучайное число, закон распределения, метод Монте-Карло), логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;</p> <p>владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач;</p> <p>умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; (моделирование на компьютере случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения. Моделирование систем массового обслуживания и управления запасами в агропромышленном производстве. Применение метода Монте-Карло при анализе привлекательности инвестиционного проекта в агропромышленном производстве. Имитационное моделирование инвестиционных рисков в агропромышленном производстве. Статистический анализ результатов имитационного моделирования. Применять специализированные языки имитационного моделирования сложных систем);</p> <p>умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им оценку (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL));</p> <p>работа под руководством преподавателя на практических, лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>5 (пять)</p>	<p>Достаточные знания в объеме учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL));</p> <p>использование научной терминологии (имитационное, статистическое моделирование, сложные системы, вероятность, модельное время, случайное событие, дискретная и непрерывная случайная величина, псевдослучайное число, закон распределения, метод Монте-Карло), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;</p> <p>владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;</p> <p>способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине (моделирование на компьютере случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения. Моделирование систем массового обслуживания и управления запасами в агропромышленном производстве. Применение метода Монте-Карло при анализе привлекательности инвестиционного проекта в агропромышленном производстве. Имитационное модели-</p>

	<p>рование инвестиционных рисков в агропромышленном производстве. Статистический анализ результатов имитационного моделирования. Применять специализированные языки имитационного моделирования сложных систем);</p> <p>усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;</p> <p>умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им сравнительную оценку (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL);</p> <p>самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>6 (шесть)</p>	<p>Достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL);</p> <p>использование необходимой научной терминологии (имитационное, статистическое моделирование, сложные системы, вероятность, модельное время, случайное событие, дискретная и непрерывная случайная величина, псевдослучайное число, закон распределения, метод Монте-Карло), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы;</p> <p>владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;</p> <p>способность самостоятельно применять типовые решения в рамках, учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине (моделирование на компьютере случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения. Моделирование систем массового обслуживания и управления запасами в агропромышленном производстве. Применение метода Монте-Карло при анализе привлекательности инвестиционного проекта в агропромышленном производстве. Имитационное моделирование инвестиционных рисков в агропромышленном производстве. Статистический анализ результатов имитационного моделирования. Применять специализированные языки имитационного моделирования сложных систем);</p> <p>усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;</p> <p>умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL) и давать им сравнительную оценку;</p> <p>активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>7 (семь)</p>	<p>Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL);</p> <p>использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке) (имитационное, статистическое моделирование, сложные системы, вероятность, модельное время, случайное</p>

	<p>событие, дискретная и непрерывная случайная величина, псевдослучайное число, закон распределения, метод Монте-Карло), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;</p> <p>владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;</p> <p>свободное владение типовыми решениями в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине (моделирование на компьютере случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения. Моделирование систем массового обслуживания и управления запасами в агропромышленном производстве. Применение метода Монте-Карло при анализе привлекательности инвестиционного проекта в агропромышленном производстве. Имитационное моделирование инвестиционных рисков в агропромышленном производстве. Статистический анализ результатов имитационного моделирования. Применять специализированные языки имитационного моделирования сложных систем);</p> <p>усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;</p> <p>умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL) и давать им аналитическую оценку;</p> <p>самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий) уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>8 (восемь)</p>	<p>Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине в объеме учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL);</p> <p>использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке) (имитационное, статистическое моделирование, сложные системы, вероятность, модельное время, случайное событие, дискретная и непрерывная случайная величина, псевдослучайное число, закон распределения, метод Монте-Карло), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;</p> <p>владение инструментарием учебной дисциплины (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;</p> <p>способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине (моделирование на компьютере случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения. Моделирование систем массового обслуживания и управления запасами в агропромышленном производстве. Применение метода Монте-Карло при анализе привлекательности инвестиционного проекта в агропромышленном производстве. Имитационное моделирование инвестиционных рисков в агропромышленном производстве. Статистический анализ результатов имитационного моделирования. Применять специализированные языки имитационного моделирования сложных систем);</p> <p>усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;</p> <p>умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов</p>

	<p>имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL) и давать им аналитическую оценку; активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>9 (девять)</p>	<p>Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL); точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке) (имитационное, статистическое моделирование, сложные системы, вероятность, модельное время, случайное событие, дискретная и непрерывная случайная величина, псевдослучайное число, закон распределения, метод Монте-Карло), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине (моделирование на компьютере случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения. Моделирование систем массового обслуживания и управления запасами в агропромышленном производстве. Применение метода Монте-Карло при анализе привлекательности инвестиционного проекта в агропромышленном производстве. Имитационное моделирование инвестиционных рисков в агропромышленном производстве. Статистический анализ результатов имитационного моделирования. Применять специализированные языки имитационного моделирования сложных систем); полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине; умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL) и давать им аналитическую оценку; систематическая, активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>10 (десять)</p>	<p>Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL), а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке) (имитационное, статистическое моделирование, сложные системы, вероятность, модельное время, случайное событие, дискретная и непрерывная случайная величина, псевдослучайное число, закон распределения, метод Монте-Карло), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных (моделирование на компьютере случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения. Моделирование систем массового обслуживания и управления запасами в агропромышленном производстве. Применение метода Монте-Карло при анализе привлека-</p>

	<p>тельности инвестиционного проекта в агропромышленном производстве. Имитационное моделирование инвестиционных рисков в агропромышленном производстве. Статистический анализ результатов имитационного моделирования. Применять специализированные языки имитационного моделирования сложных систем);</p> <p>выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;</p> <p>полное и глубокое усвоение основной, дополнительной литературы, по изучаемой учебной дисциплине;</p> <p>умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине (основных понятий имитационного, статистического моделирования, сложных систем. Этапов построения имитационных моделей, основных элементов сложных систем, видов моделирования. Умений моделирования случайных событий, дискретных и непрерывных случайных величин с заданным законом распределения, статистического анализа результатов имитационного моделирования. Знаний о реализации имитационного моделирования в EXCEL) и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;</p> <p>творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
--	--

К категории существенных ошибок (*) следует отнести ошибки, свидетельствующие о том, что учащийся не усвоил основной программный материал, не умеет им оперировать и применять в ходе решения задач по оценке использования производственных ресурсов и результатов производственно-хозяйственной деятельности; при анализе текущей деятельности организации и её подразделений; по оценке степени риска и принятии экономически обоснованных решений.

Педагогический работник
старший преподаватель С. П. Сазонова