

Государственное образовательное учреждение высшего образования
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Т.Г. Шевченко»
филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко в г. Рыбница
Кафедра «Автоматизация технологических процессов и производств»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ОД.18 «Моделирование систем и процессов»

Код

наименование дисциплины

Основной образовательной программы высшего образования по направлению
подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

индекс

наименование направления

профиль Автоматизация технологических процессов и производств

наименование профиля подготовки

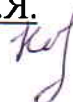
квалификация выпускника бакалавр

форма обучения очная/заочная

Разработчик

доцент Козак Л.Я.

(ФИО, должность)



Обсужден на заседании

кафедры АТПиП

« 16 » 09 2019 г.

Протокол № 1

Зав. кафедрой АТПиП, доцент

Федоров В.Е.



г. Рыбница 2019 г.

ПАСПОРТ

фонда оценочных средств по учебной дисциплине

«Моделирование систем и процессов»

(наименование дисциплины)

1. В результате изучения дисциплины «Моделирование систем и процессов» обучающийся должен:

1.1. Знать:

- общие закономерности физико-химических процессов в объектах автоматизации различной физической природы;
- основные тенденции развития систем автоматизации и управления и их аппаратно-программных средств;
- методы построения математических моделей технических объектов, технологических процессов и производств как объектов автоматизации и управления;
- принципы управления, формы представления математических моделей объектов и систем управления;
- методы анализа фундаментальных свойств процессов и систем управления, методы синтеза систем управления;
- методы схемотехнического расчета электронных устройств современных систем автоматизации и управления, базовые элементы аналоговых и цифровых устройств;
- принципы организации, архитектуру и характеристики основных классов ЭВМ и систем; состав и назначение отдельных аппаратных блоков и программного обеспечения;
- принципы организации много машинных комплексов, локальных, корпоративных и глобальных сетей;
- методы и средства разработки алгоритмов и программ, основные конструкции языка и способы записи алгоритма на одном из современных языков высокого уровня;
- математические и алгоритмические основы, современные программные пакеты компьютерной графики;
- принципы построения и технические характеристики современных средств измерительной техники;
- основные положения государственной и международной систем стандартизации и сертификации;
- основы экологии, организации труда и управления коллективом исполнителей.

1.2. Уметь:

- использовать основные методы построения математических моделей объектов автоматизации и управления различной физической природы;
- использовать методы теории управления при исследовании и проектировании систем автоматизации и управления;
- реализовывать простые алгоритмы имитационного моделирования;
- работать с каким-либо из основных типов программных систем, предназначенных для математического и имитационного моделирования;
- планировать модельный эксперимент и обрабатывать его результаты на персональном компьютере;
- оценивать точность и достоверность результатов моделирования.

1.3. Владеть:

- современными аналоговыми и цифровыми элементными базами, электронными устройствами и средствами измерительной техники при разработке аппаратно-программных комплексов систем автоматизации и управления;
- современными пакетами машинной графики при выполнении проектно-конструкторских работ в области профессиональной деятельности;

- методы организации работы в коллективах исполнителей;
- навыками оценки точности и достоверности результатов моделирования;
- планировать модельный эксперимент и обрабатывать его результаты на персональном компьютере.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование *	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Раздел 1. Введение. Предмет курса, его цели и задачи	ОК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-11, ПК-19	Комплект тестов Комплект заданий для контрольной работы
	Раздел 2. Математическое моделирование	ОК-5, ПК-2, ПК-4, ПК-11, ПК-15	Темы рефератов
2	Раздел 3. Технические и программные средства моделирования	ОПК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-19	Комплект тестов Комплект заданий для контрольной работы
	Раздел 4. Методы моделирования	ПК-2, ПК-11, ПК-15, ПК-19	Темы рефератов
	Раздел 5. Моделирование процессов функционирования систем	ОПК-3, ОК-5, ПК-2, ПК-4, ПК-11	Темы рефератов
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1		ОК-3, ОК-5, ОПК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-11, ПК-15, ПК-19	Комплект КИМ

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой автоматизации
технологических процессов и
производств,

доцент В.Е. Фёдоров

« 16 » 08 2019 г.

**Темы курсовых работ
по дисциплине «Моделирование систем и процессов»
для студентов IV курса
направления «Автоматизация технологических процессов и
производств»
профиля подготовки «Автоматизация технологических
процессов и производств»,
VIII семестр (з/о, д/о)**

1. Моделирование систем с распределенными параметрами.
2. Моделирование случайного события. Моделирование полной группы несовместных событий.
3. Моделирование случайной величины с заданным законом распределения.
4. Моделирование нормально распределенных случайных величин.
5. Моделирование системы случайных величин.
6. Моделирование производственных процессов и систем.
7. Моделирование систем массового обслуживания.
8. Моделирование марковских случайных процессов.
9. Общие принципы построения моделирующих алгоритмов.
10. Статистическое моделирование.
11. Создание роликов в среде *Stratum/3D Max/MathCad*.
12. Работа интерфейсных элементов в системе *Stratum/3D Max/MathCad*.
13. Условные операторы. Порядок вычисления имиджей. Двухфазность переменных.
14. Проектирование в среде *Stratum /3D Max / MathCad / MathLab* автоматизированных рабочих мест (АРМ).
15. Работа с сетью (обмен моделей переменными по сети).
16. Изучение работы с функциями.
17. Объектно-ориентированная методология. Классы. Иерархия классов.
18. Наследование и иерархия классов. Включение базовых классов в схему производного процесса.
19. Обмен сообщениями между объектами.
20. Операции с деревьями.

21. Создание битовых карт.
22. Методы организации вычислений.
23. Построение дерева вычислений.
24. Объекты и операции с графикой. *2D* и *3D*-визуализация.
25. Построение круговой двухмерной диаграммы.
26. Моделирование статических процессов.
27. Моделирование динамических процессов.
28. Работа с дополнительными библиотеками. Сборка системы из готовых элементов.
29. Конструирование пульта управления моделью объекта.
30. Конструирование блока контроля над действиями обучаемого.
31. Методы расчета полей. Механизм сообщений.
32. Пример изготовления головоломки.
33. Моделирование и формализация.
34. Работа с потоками.
35. Работа с мультимедиа в *Stratum / 3D Max / MathCad / MathLab*.
36. Работа с графическими функциями. Изменение внешнего вида имиджей.
37. Аналитические приближенные методы решения дифференциальных уравнений.
38. Численные методы решения дифференциальных уравнений и задачи Коши.

Экзаменатор, доцент Козак Л.Я. Козак

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой автоматизации
технологических процессов и
производств,

доцент В.Е. Фёдоров

« 16 » 08 2019 г.

**Вопросы к экзамену
по дисциплине «Моделирование систем и процессов»
для студентов IV курса
специальности «Автоматизация технологических процессов и
производств»,
VIII семестр (д/о, з/о)**

1. Понятие «модель». Моделирование как метод научного познания.
2. Классификации моделей.
3. Общие требования, предъявляемые к моделям. Иерархия моделей.
4. Классификация моделей по свойствам объектов и режимам функционирования. (Примеры).
5. Виды моделей (иконографические, символные, нечеткие, логические, логико-лингвистические, семиотические, семантические). (Примеры).
6. Построение математических моделей систем экспериментальными методами (основные понятия и определения (регрессия, элементы теории вероятности и математической статистики, статистические оценки и проверка гипотез)).
7. Общие сведения о математическом моделировании (оригинал, модель, моделирование, система, системный подход, математическая модель).
8. Физическое моделирование (геометрическое и физическое подобие).
9. Математическое моделирование (этапы, методы, блочный принцип).
10. Комбинированные модели.
11. Основные принципы моделирования.
12. Основные стадии математического моделирования.
13. Структура математического описания.
14. Основные группы уравнений, входящие в математическое описание процесса.
15. Регрессионный анализ (пассивный эксперимент).
16. Получение уравнения регрессии по данным активного эксперимента (полный факторный эксперимент).
17. Определение генеральной совокупности и выборки.

18. Корреляционный анализ.
19. Эмпирическая линия регрессии.
20. Основные этапы компьютерного моделирования.
21. Понятие случайных событий.
22. Вычисление площадей методом Монте-Карло.
23. Задача Бюффона.
24. Модели случайных и хаотических блужданий.
25. Имитационное моделирование.
26. Динамические модели популяций.
27. Понятие численно-математического моделирования.
28. Детерминированные модели.
29. Модели свободного падения тела.
30. Моделирование в системе массового обслуживания.
31. Проведение ПФЭ.
32. Выбор факторов планирования, их основные (базовые) уровни и интервалы варьирования.
33. Порядок проведения эксперимента методом ПФЭ.
34. Объектно-ориентированное моделирование.
35. Применение теории игр. Описание и моделирование.
36. Компьютерная графика в моделировании.

Экзаменатор, доцент _____ Л.Я. Козак

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой, доцент
В.Е. Фёдоров
« 16 » 09 2019 г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Понятие «модель». Моделирование как метод научного познания.

2. Эмпирическая линия регрессии.

3. Практическое задание № 1

Экзаменатор Л.Я. Козак
« 16 » 09 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой, доцент
В.Е. Фёдоров
« 16 » 09 2019 г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Общие требования, предъявляемые к моделям. Иерархия моделей.

2. Основные этапы компьютерного моделирования.

3. Практическое задание № 2

Экзаменатор Л.Я. Козак
« 16 » 09 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой, доцент

В.Е. Фёдоров

« 16 » 08 2019г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Классификация моделей по свойствам объектов и режимам функционирования.
2. Понятие случайных событий.
3. Практическое задание № 3

Экзаменатор ky Л.Я. Козак

« 16 » 08 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой, доцент

В.Е. Фёдоров

« 16 » 08 2019г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Вычисление площадей методом Монте-Карло.
2. Понятие сложной системы. Подсистемы и элементы.
3. Практическое задание № 4

Экзаменатор ky Л.Я. Козак

« 16 » 08 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой, доцент
В.Е. Фёдоров
« 16 » 08 2019г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Виды моделей (иконографические, символьные, нечеткие, логические, логико-лингвистические, семиотические, семантические).
2. Задача Бюффона.
3. Практическое задание № 5

Экзаменатор Л.Я. Козак
« 16 » 08 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой, доцент
В.Е. Фёдоров
« 16 » 08 2019г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Построение математических моделей систем экспериментальными методами (регрессия, элементы ТВ и МС, статистические оценки и проверка гипотез).
2. Модели и их роль в изучении процессов функционирования сложных систем.
3. Практическое задание № 6

Экзаменатор Л.Я. Козак
« 16 » 08 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой, доцент
В.Е. Фёдоров
« 16 » 09 2019 г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Общие сведения о математическом моделировании (оригинал, модель, моделирование, система, системный подход, математическая модель).
2. Модели случайных и хаотических блужданий.
3. Практическое задание № 7

Экзаменатор Л.Я. Козак
« 16 » 09 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой, доцент
В.Е. Фёдоров
« 16 » 09 2019 г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Физическое моделирование (геометрическое и физическое подобие).
2. Выбор факторов планирования, их основные (базовые) уровни и интервалы варьирования.
3. Практическое задание № 8

Экзаменатор Л.Я. Козак
« 16 » 09 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой, доцент
В.Е. Фёдоров
« 16 » 08 2019г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Математическое моделирование (этапы, методы, блочный принцип).
2. Имитационное моделирование.
3. Практическое задание № 9

Экзаменатор Л.Я. Козак
« 16 » 08 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой, доцент
В.Е. Фёдоров
« 16 » 08 2019г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Основные принципы моделирования. Комбинированные (аналитико-имитационные) модели.
2. Понятие численно-математического моделирования.
3. Практическое задание № 10

Экзаменатор Л.Я. Козак
« 16 » 08 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой, доцент
В.Е. Фёдоров
« 16 » 08 2019г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Структура математического описания. Основные стадии математического моделирования.
2. Динамические модели популяций. Моделирование в системе массового обслуживания.
3. Практическое задание № 11

Экзаменатор Л.Я. Козак
« 16 » 08 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой, доцент
В.Е. Фёдоров
« 16 » 08 2019г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Основные группы уравнений, входящие в математическое описание процесса.
2. Порядок проведения эксперимента методом ПФЭ.
3. Практическое задание № 12

Экзаменатор Л.Я. Козак
« 16 » 08 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой, доцент
В.Е. Фёдоров
« 16 » 09 2019г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Регрессионный анализ (пассивный эксперимент).

2. Детерминированные модели.

3. Практическое задание № 13

Экзаменатор кз Л.Я. Козак
« 16 » 09 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой, доцент
В.Е. Фёдоров
« 16 » 09 2019г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Получение уравнения регрессии по данным активного эксперимента (полный факторный эксперимент).

2. Объектно-ориентированное моделирование.

3. Практическое задание № 14

Экзаменатор кз Л.Я. Козак
« 16 » 09 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой, доцент
В.Е. Фёдоров
« 16 » 09 2019г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Определение генеральной совокупности и выборки.
2. Применение теории игр. Описание и моделирование.
3. Практическое задание № 15

Экзаменатор К Л.Я. Козак
« 16 » 09 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой, доцент
В.Е. Фёдоров
« 16 » 09 2019г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»

специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

IV курс, 8 семестр, д/о, з/о

1. Корреляционный анализ.
2. Компьютерная графика в моделировании.
3. Практическое задание № 16

Экзаменатор К Л.Я. Козак
« 16 » 09 2019 г.

Государственное образовательное учреждение высшего образования
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Т.Г. Шевченко»
филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко в г. Рыбница
Кафедра «Автоматизация технологических процессов и производств»

Тест №1

по дисциплине «Моделирование систем и процессов»
(наименование дисциплины)

Указания: Внимательно прочитайте фрагмент предложения и укажите вариант-окончание этого предложения

Количество заданий – 15

Время тестирования – 20 минут

1. Что такое модель объекта?

- a) Объект-заместитель объекта-оригинала, обеспечивающий изучение всех свойств оригинала.
- b) Объект-оригинал, который обеспечивает изучение некоторых своих свойств.
- c) Объект-заместитель объекта-оригинала, обеспечивающий изучение некоторых свойств оригинала.
- d) Объект-оригинал, который обеспечивает изучение всех своих свойств.

2. Какие граничные условия называются естественными?

- a) Условия, налагаемые на функцию, которая ищется.
- b) Условия, которые накладываются на производные функции, ищется, по пространственным координатам.
- c) Условия, наложено на различные внешние силовые факторы, действующие на точки поверхности тела.
- d) Условия, наложено на различные внутренние факторы, которые действуют внутри тела.

3. Какому вариационной принципа соответствует формулировка МКЭ в перемещениях?

- a) Минимума дополнительной работы Кастильяно.
- b) Минимума потенциальной энергии Лагранжа.
- c) Принцип Хуашицу.
- d) Максимум потенциальной работы Кастильяно.

4. Какой тип математических моделей использует алгоритмы?

- a) Аналитические.
- b) Знаковые.
- c) Имитационные.
- d) Детерминированные.

5. Какой тип моделей выделен в классификации по принципам построения.

- a) Наглядные.
- b) Аналитические.
- c) Знаковые.
- d) Математические.

6. Какие зависимые переменные существуют в моделях микроуровня?

- a) Время.
- b) Пространственные координаты.
- c) Плотность и масса.
- d) Фазовые координаты.

7. Какой метод дискретизации модели относится к микроуровня?

- a) Метод свободных сетей.
- b) Метод конечных разностей.
- c) Метод узловых давлений.
- d) Табличный метод.

8. Что такое уровень проектирования?

a) Временное распределение работ по созданию новых объектов в процессе проектирования.

b) Совокупность языков, моделей, постановок задач, методов получения описаний где-либо иерархического уровня.

c) Определенная последовательность решения проектных задач различных иерархических уровней.

d) Описание системы или ее части с де-либо определяемой точки зрения, которая определяется функциональными, физическими или иного типа отношениями между свойствами и элементами.

9. Что называют краевыми условиями для системы уравнений математической модели?

a) Условия, накладываемые на границе исследуемой области и в начальный момент времени.

b) Условия, налагаемые на функцию, ищут.

c) Условия, налагаемые на производные искомой функции.

d) Условия, накладываемые в начальный момент времени.

10. Что такое аспекты проектирования?

a) Временное распределение работ по созданию объектов в процессе проектирования.

b) Совокупность языков, моделей, постановок задач, методов получения описаний где-либо иерархического уровня.

с) Определенная последовательность решения проектных задач различных иерархических уровней.

д) Описание системы или ее части с де-либо определяемой точки зрения, определяется функциональными, физическими или иного типа отношениями между свойствами и элементами.

11. Укажите, какой из этапов выполняется при математическом моделировании после анализа.

а) Создание объекта, процесса или системы.

б) Проверка адекватности модели и объекта, процесса или системы на основе вычислительного и натурного эксперимента.

с) Корректировка постановки задачи после проверки адекватности модели.

д) Использование модели.

12. Что такое параметры системы?

а) Величины, которая выражают свойство или системы, или ее части, или окружающей среды.

б) Величины, характеризующие энергетическое или информационное наполнение элемента или подсистемы.

с) Свойства элементов объекта.

д) Величины, которая характеризует действия, которые могут выполнять объекты.

13. Какие формулировки МКЭ существуют в зависимости от функции, ищут?

а) В перемещениях и деформациях

б) В деформациях.

с) В напряжениях и градиентах.

д) Смешанная и гибридная.

14. Какие зависимые переменные существуют в моделях макроуровня?

а) Время и характеристики потока.

б) Фазовые переменные типа потенциала.

с) Пространственные координаты.

д) Фазовые переменные типа потока.

15. Что такое проектирование?

а) Процесс, который заключается в получении и преобразовании исходного описания объекта в конечный, описание на основе выполнения комплекса работ исследовательского, расчетного и конструкторского характера.

b) Процесс создания в заданных условиях описания несуществующего объекта на базе первичной описания.

c) Первоначальное описание объекта проектирования.

d) Вторичное описание объекта.

* За каждый правильный ответ на тестовое задание выставляется 1 балл.

Доцент


(подпись)

Козак Л.Я.
(ФИО)

« 15 » 08 2019 г.

Ответы к тестовым заданиям

№ вопроса	Тест №1
1.	c
2.	b
3.	b
4.	c
5.	b
6.	d
7.	b
8.	b
9.	a
10.	d
11.	c
12.	a
13.	d
14.	c
15.	a

Государственное образовательное учреждение высшего образования
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Т.Г. Шевченко»
филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко в г. Рыбница
Кафедра «Автоматизации технологических процессов и производств»

Темы рефератов

по дисциплине **«Моделирование систем и процессов»**
(наименование дисциплины)

№	Тематика рефератов	План
1	Моделирование системы случайных величин.	1. Введение 2. Основные понятия моделирования систем. 3. Моделирование системы случайных величин. 4. Примеры моделей. 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
2	Моделирование производственных процессов и систем.	1. Введение 2. Основные понятия моделирования систем. 3. Моделирование производственных процессов и систем. 4. Примеры моделей 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
3	Моделирование систем массового обслуживания	1. Введение 2. Основные понятия моделирования систем. 3. Моделирование систем массового обслуживания. 4. Примеры моделей 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
4	Моделирование марковских случайных процессов.	1. Введение 2. Основные понятия моделирования систем. 3. Моделирование марковских случайных процессов. 4. Примеры моделей 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
5	Общие принципы построения моделирующих алгоритмов.	1. Введение 2. Основные понятия моделирования систем. 3. Общие принципы построения моделирующих алгоритмов. 4. Примеры моделей 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.

6	Статистическое моделирование.	1. Введение 2. Основные понятия моделирования систем. 3. Статистическое моделирование. 4. Примеры моделей 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
---	-------------------------------	--

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если реферат соответствует всем требованиям, предъявляемым к такого рода работам; материал соответствует предлагаемому плану; в реферате раскрывается заявленная тема, решены поставленные задачи; в реферате на основе изучения источников дается самостоятельный анализ фактического материала, делаются самостоятельные выводы; студент демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов;

- оценка «не зачтено» - реферат не соответствует всем требованиям, предъявляемым к такого рода работам; материал не соответствует предлагаемому плану; студент не может привести подтверждение теоретическим положениям, не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать; на защите студент не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы; в реферате отсутствуют самостоятельные выводы.

Доцент

(подпись)

Козак Л.Я.
(ФИО)

« 15 » 09 20 19 г.