

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.07.2024 20:42:20
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab7558931f388917e1351fa

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Теория систем и системный анализ»

Направление подготовки/специальность: **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль): **Прикладная информатика в АПК**

Квалификация: **бакалавр**

Год начала подготовки: **2024**

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория систем и системный анализ – дисциплина, изучающая методы и модели теории систем и системного анализа, моделирование процессов и систем.

1.1. Цель дисциплины – получение устойчивых и современных знаний студентов в области фундаментальных теоретических основ системного анализа, приобретение навыков творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

1.2. Задачи:

- изучение основных понятий теории системного анализа, широко используемой при исследовании сложных систем в различных прикладных областях;
- освоение методологии системных исследований;
- получение навыков применения инструментальных средств системного анализа для решения профессиональных задач.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Теория систем и системный анализ относится к дисциплинам базовой части (Б1.О.18) основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

| | |
|--|---|
| Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль) | 1. Математика |
| | 2. Дискретная математика |
| | 3. Информатика и программирование |
| Требования к предварительной подготовке обучающихся | знать: <ul style="list-style-type: none">➤ элементарные методы математики;➤ элементарные методы дискретной математики;➤ основы информатики и программирования; уметь: <ul style="list-style-type: none">➤ применять методы линейной алгебры для решения |

| | |
|--|--|
| | <p>простейших задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ применять методы дискретной математики для решения задач; ➤ применять языки программирования для решения простейших задач; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ основными программами пакета MS Office; ➤ простейшими языками программирования. |
|--|--|

Освоение дисциплины «Теория систем и системный анализ» необходимо для изучения других дисциплин, а также для выполнения дипломных работ.

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|------------------|---|--|---|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; | Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач |
| | | | Уметь: применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации; |
| | | | Владеть (навыки и/или опыт деятельности): Практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации. |
| ОПК-6 | Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | ОПК-6.2 Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности | Знать: основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики; теоретические основы модели теории систем и системного анализа; основы системного подхода к решению прикладных задач. |
| | | | Уметь: проводить моделирование процессов и систем; оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования; проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на |

| | | | |
|--|--|------------------------------------|---|
| | | информационных систем и технологий | обеспечение качества объекта проектирования. |
| | | | Владеть: технологиями автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий методами теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования. |

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 часов).