

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.07.2024 20:42:19  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab62558921188f017e4351fa

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Программная инженерия»

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

**1.1. Цель** – формирование у студентов теоретических и практических навыков по изучению и использованию современных технологий разработки программного обеспечения в соответствии с международными стандартами обучения программной инженерии.

**1.2. Задачи** изучения дисциплины:

- формирование у студентов умений и навыков решения проблем оценки требований, проектирования, разработки, качества, повышения надежности и документирования программного обеспечения;
- изучение особенностей управления коллективной разработкой программного обеспечения.

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

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

Программная инженерия относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.23) основной образовательной программы.

**2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП**

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Алгоритмизация и программирование
	2. Пакеты прикладных программ
	3. Информационные системы и технологии
	4. Базы данных

<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные программные конструкции;</li> <li>• основные способы хранения данных.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать программный алгоритм;</li> <li>• реализовывать программное пользовательское приложение.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками использования интегрированных сред программирования на одном из языков высокого уровня.</li> </ul>
--	--

Знания, полученные при изучении дисциплины «Программная инженерия» используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как «Программирование информационных систем», «Разработка мобильных приложений», «Прикладное программирование», а также при работе над ВКР, предшествует дисциплинам «Операционные системы», «Информационная безопасность», «Проектный практикум», «Интернет-программирование» и др.

### 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
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<b>ОПК-6.3.</b> Демонстрирует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	<b>Знать:</b> основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. <b>Уметь:</b> применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем

			и технологий. <b>Владеть:</b> навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
<b>ОПК-8</b>	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<b>ОПК-8.1.</b> Демонстрирует знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	<b>Знать:</b> основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, основные методы и средства формирования требований и проектирования информационных систем и их обеспечивающих подсистем. <b>Уметь:</b> выполнять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. <b>Владеть:</b> навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, а также формирования технико-экономических обоснований, технических заданий и проектной документации.

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