



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D1633212

Владелец: Кулешин Максим Георгиевич

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sspi.ru

Организация: ГБОУ ВО СГПИ

Дата подписания: 04.05.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

(наименование учебной дисциплины)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основы алгоритмизации и прикладное программирование

Блок: базовый (Б1.О)

Предметно-методический модуль (профиль "Информационные технологии в образовании")

<b>1. Цель и задачи дисциплины</b>
Цель: формирование системы знаний, умений и навыков по алгоритмизации решения задач для успешного их использования в будущей практически-научной профессиональной деятельности.  Задачи дисциплины: – овладение основами алгоритмизации на уровне, достаточном для проработки математических моделей, связанных с последующей практической деятельностью учителя. – воспитание алгоритмической культуры, необходимой будущему учителю для понимания целей и задач как основного школьного курса, так и школьных элективных курсов. – обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта деятельности в ходе решения прикладных задач, специфических для области их профессиональной деятельности; – стимулирование самостоятельной, деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых знаний, умений, владений. – привитие навыков самостоятельного изучения учебной и научной литературы предметной области.
<b>2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО</b>
Дисциплина "Основы алгоритмизации и прикладное программирование" входит в Предметно-методический модуль (профиль "Информационные технологии в образовании"), код: Б1.О.07.
<b>3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины</b>
Изучение дисциплины "Основы алгоритмизации и прикладное программирование" направлено на формирование у обучающихся индикаторов установленных компетенций:
<b>ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач</b>
<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>
<b>4. Структура дисциплины</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины.</b>
7 зачетные (-ых) единиц (-ы) (252 ч.), включая промежуточную аттестацию.
<b>Формы контроля.</b>
Экзамен
<b>Содержание дисциплины.</b>
Тема 1. Основы алгоритмизации (Понятие алгоритма, свойства алгоритма, решение задач на ЭВМ)

Тема 2. Структуры данных. (Линейные и нелинейные структуры данных. Структурное программирование)
Тема 3. Разработка алгоритмов. (Линейные, разветвленные, циклические алгоритмы)
Тема 4. Сортировка данных. (Сортировка массивов, методы сортировки)
Тема 5. Введение в программирование
Тема 6. Основы визуального программирования
Тема 7. Объектно-ориентированная парадигма программирования