

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 17.10.2023 14:21:13
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:
Руководитель ООП
Н.А. Семькина

Семькина
« 4 » 09 2023 г.
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ
ФАКУЛЬТЕТ
университет

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Языки программирования

Специальность

10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация

«Математические методы защиты информации»

Для студентов очной формы обучения

СПЕЦИАЛИТЕТ

Для студентов 1, 2, 3 курсов ОФО

Составитель:

Шаповалова И. А.,

И Шаповалова

Тверь 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) является:

формирование базы для развития профессиональных компетенций, связанных с готовностью студента к деятельности в области проектирования и разработки информационных моделей, предназначенных для решения различных профессиональных, исследовательских и прикладных задач.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- получение базовых знаний и умений, связанных с разработкой алгоритмов и формирование алгоритмического мышления;
- получение теоретических знаний о роли и назначении различных языков программирования высокого и низкого уровня;
- обучения студентов общим принципам использования языков программирования; средствам описания данных; средствам описания действий; абстрактным типам данных;
- развитие навыков программирования на языках C/C++ с использованием современных интегрированных сред разработки (IDE) и инструментальных средств;
- формирование навыков мышления программиста и создания ПО для решения различных профессиональных, исследовательских и прикладных задач, а также содействовать фундаментализации образования и развитию системного мышления.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина входит в обязательную часть учебного плана. Для освоения дисциплины студент должен владеть современными методами и средствами информационных технологий. Необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися на занятиях по предмету «Информатика и ИКТ» в средней общеобразовательной школе и необходимы компетенции, сформированные в процессе обучения дисциплин «Информатика», «Анализ алгоритмов и структур». Дисциплина «Языки

программирования» является базовой для изучения дисциплин «Методы программирования», «Объектно-ориентированное программирование», «Параллельное программирование», «Технологии разработки программного обеспечения», «Тестирование программного обеспечения», «Операционные системы», «Системы управления базами данных». Знания и практические навыки, полученные из курса, используются студентами при изучении научных дисциплин, при прохождении производственной и преддипломной практики, а также при разработке курсовых и дипломных работ.

3. Объем дисциплины: 18 зачетных единиц, 648 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 140 часов, в т.ч. практическая подготовка 0 часов, лабораторные занятия 210 часов, в т.ч. практическая подготовка 0 часов;

самостоятельная работа: 298 часа.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-13.2

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-7. Способен создавать программы на языках высокого и низкого уровня, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ;</p>	<p>ОПК-7.1. Разрабатывает и применяет на языке высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач;</p>
	<p>ОПК-7.2. Применяет известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач;</p>
	<p>ОПК-7.3. Использует основные принципы разработки, документирования, тестирования и отладки программ;</p>

ОПК-13. Способен разрабатывать компоненты программных и программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и проводить анализ их безопасности;	ОПК-13.2. Работает с интегрированными средами разработки программного обеспечения.
--	---

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения зачет – 2, 4 семестры, экзамен – 3, 5 семестры, курсовая работа – 5 семестр.

6. Язык преподавания русский.