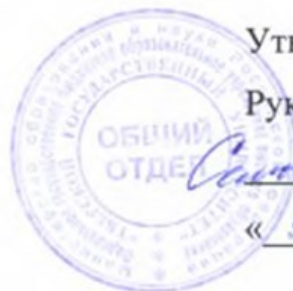


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 16.10.2023 14:57:08
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b44cc2aa1bf35f08


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Утверждаю:

Руководитель ООП:

 Н.А. Семькина

« 9 » 06 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

 Языки программирования

Специальность

10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация

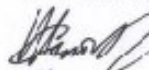
«Математические методы защиты информации»

Для студентов 1 – 3 курсов очной формы обучения

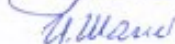
Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Составители:

 ст. преподаватель С.А. Желтов.

 ст. преподаватель Е.В. Тихина

 -к.ф.-м.н., доцент И.А. Шаповалова

Тверь 2023

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Языки программирования

2. Цель и задачи дисциплины (модуля)

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;
- получение теоретических знаний и практических навыков об архитектуре ЭВМ и синтаксисе языка Ассемблер;
- формирование навыков мышления программиста и создания ПО для решения различных профессиональных, исследовательских и прикладных задач, а также содействовать фундаментализации образования и развитию системного мышления.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин и формирует компетенцию ОПК-8.

ОПК-8. способность использовать языки и системы программирования, инструментальные средства для решения различных профессиональных, исследовательских и прикладных задач.

Данная компетенция формируется на основе ОПК-7, является базовой для формирования ПК-10, ПК-12, ПСК-2.4, ПСК-2.5.

Для освоения дисциплины студент должен владеть современными методами и средствами информационных технологий. Необходимы знания, умения и компетенции, полученные студентами на занятиях по предмету

информатика в средней общеобразовательной школе и необходимы компетенции, сформированные в процессе обучения дисциплины Информатика, Принципы алгоритмизации. Дисциплина “Языки программирования” является базовой для изучения дисциплин по операционным системам, системам управления базами данных, методам программирования. 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.

4. Объем дисциплины (или модуля):

 20 зачетных единиц, 720 академических часов, в том числе **контактная работа:** лекции 144 часов, лабораторные работы 252 часов, **самостоятельная работа:** 324 часов.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (или модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОПК-8. способностью использовать языки и системы программирования, инструментальные средства для решения различных профессиональных, исследовательских и прикладных задач

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
Базовый	<p>Владеть: профессиональной терминологией в области информационной безопасности.</p> <p>Уметь: формализовать поставленную задачу; работать с интегрированными средами разработки программного обеспечения.</p> <p>Знать: общие принципы построения и использования современных языков программирования высокого уровня; язык программирования высокого уровня (объектно-ориентированное программирование); базовые структуры данных.</p>
Продвинутый	<p>Владеть: навыками разработки, документирования, тестирования и отладки программ; навыками разработки алгоритмов решения типовых профессиональных задач.</p>

	<p>Уметь: разрабатывать эффективные алгоритмы и программы; планировать разработку сложного программного обеспечения</p> <p>Знать: современные технологии программирования; язык ассемблера персонального компьютера; особенности взаимодействия языков высокого и низкого уровня, организации работы с памятью в скриптовых языках</p>
--	--

6. Форма промежуточной аттестации:
зачет, экзамен

7. Язык преподавания русский.