

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 20.07.2023 10:33:56
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:

Руководитель ООП:

 С.М.Дудаков

20 июля 2023 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Программная инженерия

Направление подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль)

Искусственный интеллект и анализ данных

Для студентов IV курса

очная форма

Составитель: Рогонов С.А.

Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является освоение теоретических и практических аспектов построения сложных программных систем с использованием инженерных методов и подходов.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение теоретических основ построения программных систем
- освоение современных методов и технологий построения программного обеспечения
- формирование умений и навыков, необходимых на всех этапах разработки программного обеспечения: анализа предъявляемых требований, проектирования и формирования архитектуры, программной реализации, тестирования и т.д.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к разделу «Дисциплины профиля подготовки» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания по основам программирования, в том числе знания теоретических основ и навыками практического применения объектного программирования (концепция организации вычислений через посылку сообщений, принципы самоподобия, полиморфизма, инкапсуляции, наследования и т.д.), владеть одним из объектно-ориентированных языков программирования: Smalltalk (желательно), Ruby, Python, Java, C#, Javascript, C++ и т.д.; обладать теоретическими и практическими знаниями в области моделирования и представления информации, разработки баз данных на основе реляционной модели.

Полученные знания в последующем используются при выполнении выпускной квалификационной работы, обучении в магистратуре, а также в дальнейшей трудовой деятельности.

3. Объем дисциплины: 4 зачетных единицы, 144 академических часа, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 20 часов, лабораторные работы 20 часов, в т.ч. практическая подготовка 20 часов;

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы ___ -- ___, в том числе курсовая работа ___ -- ___;

самостоятельная работа: 104 часа, в том числе контроль 27.

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен разрабатывать и тестировать программные компоненты решения задач в системах искусственного интеллекта	ПК-2.1 Настраивает программное обеспечение и участвует в разработке программных компонентов систем искусственного интеллекта ПК-2.2 Разрабатывает приложения систем искусственного интеллекта
ПК-9 Способен создавать и внедрять одну или несколько сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта	ПК-9.1 Участвует в реализации проектов в области сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение» ПК-9.2 Участвует в реализации проектов в области сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»
ПК-11 Способен анализировать, разрабатывать, внедрять и выполнять	ПК-11.2 Решает задачи по построению организационно-технических и экономических процессов с применением

организационно-технические и экономические процессы с применением технологий и систем искусственного интеллекта	информационных технологий и систем искусственного интеллекта
--	---

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения – экзамен, 8 семестр.

6. Язык преподавания русский.