


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 09.08.2023 09:07:24
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:
Руководитель ООП:
С.М. Дудаков
2023 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)
ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Направление подготовки
02.03.02 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направленность (профиль)
Информатика и компьютерные науки

Для студентов 4 курса
Очная форма

Составитель: к.т.н. Д.В. Щетинин

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 «Информатика и информационно-коммуникационные технологии».

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 15 часов;

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

самостоятельная работа: 104 часа, в том числе контроль 46.

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
<i>Указывается код и наименование компетенции</i>	<i>Приводятся индикаторы достижения компетенции в соответствии с учебным планом</i>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников</p> <p>УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого</p> <p>УК-3.4 Осуществляет обмен</p>

	<p>информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат</p>
<p>ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>ОПК-4.1 Знает принципы сбора и анализа информации, создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> <p>ОПК-4.2 Участвует в управлении проектами информационных систем</p> <p>ОПК-4.3 Разрабатывает техническую документацию</p>

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

6. Язык преподавания русский.