

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Автоматизированные системы управления»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные проблемы информатики и вычислительной техники»

Направление подготовки:	09.04.01 – Информатика и вычислительная техника
Магистерская программа:	Технологии разработки информационных систем
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины "Современные проблемы информатики и вычислительной техники" является знакомство с тенденциями и направлениями развития и использования вычислительных и информационных ресурсов и информационных систем на современном этапе.

В результате изучения дисциплины студенты должны знать структуру и содержание круга современных проблем информатики и вычислительной техники (ИВТ), иметь представления о научных основах решения проблем ИВТ, уметь охарактеризовать основные направления, средства и методы решения проблем ИВТ, а также владеть навыками работы в основных операционных средах, уметь применять средства UNIX при разработке информационных систем.

Изучение дисциплины обеспечивает формирование у обучающегося компетенций, необходимых для следующих видов деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектная;

Дисциплина предназначена для получения знаний при решении следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

научно-исследовательская деятельность:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.

проектная деятельность:

- разработка проектов автоматизированных систем различного назначения, обоснование выбора аппаратно-программных средств автоматизации и информатизации предприятий и организаций;
- проведение технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых систем;

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Современные проблемы информатики и вычислительной техники" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
ПКО-8	Определение источников информации об объекте проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с целью планирования получения такой информации
ПКО-9	Способность к решению актуальных научных задач, к получению новых научных результатов
ПКО-10	Знание основ философии и методологии науки
ПКО-11	Знание методов научных исследований и владение навыками их проведения
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе

	межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме с использованием интерактивных технологий (использование презентации и опорного конспекта). Самостоятельная работа студента заключается в подготовке реферата и презентации для публичного выступления по теме реферата (защита) в том числе с использованием интерактивных технологий (поиск информации в информационно-справочных ресурсах Интернет, оформление реферата, формирование презентации, публичная защита). Проведении занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников. В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости): - использование современных средств коммуникации; - электронная форма обмена материалами; - дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций; - использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Основные понятия

Тема: Цели и задачи дисциплины.

Информатика, как научная дисциплина. Основные понятия информатики. Объекты и предметы информатики. Основные методы информатики. Средства информатики.

РАЗДЕЛ 2

Этапы развития информатики

Тема: Информационные революции

Современное состояние информатики. Основные направления развития информатики и вычислительной техники: элементная база, суперкомпьютеры и кластеры, интеллектуальные системы, технологии интеграции, языки метаданных и онтологий, электронное обучение. Перспективные технологии.

РАЗДЕЛ 3

Зачет с оценкой