

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 18.10.2023 10:49:37
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ САПР

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**
Направленность (профиль) / специализация: **Системы автоматизированного проектирования**
Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**
Кафедра: **Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)**
Курс: **5**
Семестр: **9**
Учебный план набора 2020 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 9 семестр | Всего | Единицы |
|--|-----------|-------|---------|
| Самостоятельная работа | 185 | 185 | часов |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 20 | 20 | часов |
| Контрольные работы | 2 | 2 | часов |
| Подготовка и сдача экзамена | 9 | 9 | часов |
| Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию) | 216 | 216 | часов |
| | | 6 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр | Количество |
|--------------------------------|---------|------------|
| Экзамен | 9 | |
| Контрольные работы | 9 | 1 |

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование у студентов понимания основополагающих принципов организации цикла разработки (жизненного цикла) программного обеспечения.

1.2. Задачи дисциплины

1. Рассмотреть методы и технические приемы, введение которых позволит уменьшить стоимость и повысить надежность программ различного класса, включая САПР.

2. Изучить методы разработки программной документации, создаваемой на всех этапах жизненного цикла ПО.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля).

Индекс дисциплины: Б1.В.01.09.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенция | Индикаторы достижения компетенции |
|--|--|
| Универсальные компетенции | |
| - | - |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Знает основы информационных технологий и программирования и основные компоненты программных средств, а также их назначение и состав |
| | ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, а также обосновывать их выбор |
| | ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности |
| ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления нормативной и технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы |
| | ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления нормативной и технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы |
| | ОПК-4.3. Владеет навыками составления нормативной и технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы |
| Профессиональные компетенции | |

| | |
|--|--|
| ПКР-13. Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ по закреплённой тематике. Способен организовать проведение работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | ПКР-13.1. Знает: основные принципы и этапы выполнения научно-исследовательских работ |
| | ПКР-13.2. Умеет: выполнять НИР по закреплённой тематике; способен организовать работы по выполнению НИР и ОКР в заданной области |
| | ПКР-13.3. Владеет: навыками выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике; современными средствами поиска и обработки научно-технической информации |
| ПКС-3. Способен разрабатывать и проектировать программное обеспечение | ПКС-3.1. Знает: принципы построения и технологии проектирования программных средств |
| | ПКС-3.2. Умеет: выполнять работы по проектированию и реализации программного обеспечения средств автоматизации и управления |
| | ПКС-3.3. Владеет: современными методиками и программными средами для проектирования и реализации программного обеспечения средств автоматизации и управления |

4. Названия разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов (тем) дисциплины |
|---|
| 9 семестр |
| 1 Введение. Проблемы современного программирования |
| 2 Этапы разработки программного обеспечения |
| 3 Методы разработки программного обеспечения как научная дисциплина |
| 4 Методы разработки программного обеспечения |
| 5 Правильность программ |
| 6 Тестирование |
| 7 Технология разработки программ |
| 8 Методы управления проектированием программных изделий |