**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,**
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ**
**КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ
Д.Э. декана факультета ЕТФ
_____ Н. М. Комарцов
22.09.2023г.

# МОДУЛЬ: ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
# Информатика

## аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Механики и приборостроения имени Я.И.Рудаева**

Учебный план Направление 12.03.01 - РФ, 680100 - КР Приборостроение
Профиль "Информационно-измерительная техника и технологии"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **1 (1.1)** | | **2 (1.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Недель | 16 | | 16 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 | 36 | 36 |
| Практические | 36 | 36 | 36 | 36 | 72 | 72 |
| Контактная работа в период теоретического | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 0,5 |
| В том числе инт. | 8 | 8 | 8 | 8 | 16 | 16 |
| Итого ауд. | 54 | 54 | 54 | 54 | 108 | 108 |
| Контактная работа | 54,3 | 54,3 | 54,2 | 54,2 | 108,5 | 108,5 |
| Сам. работа | 53,7 | 53,7 | 53,8 | 53,8 | 107,5 | 107,5 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 | 216 | 216 |

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|---|
| 1.1 | Целью преподавания дисциплины является выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для грамотного и успешного использования современных информационных технологий во всех сферах инженерной деятельности: для поиска и отбора научно-технической информации; для моделирования явлений и процессов в различных устройствах, приборах и системах автоматизированных контроля, диагностики и управления; для расчетов при обосновании и оптимизации выбора и разработки конкретных инженерных решений; для изготовления технической текстовой и графической документации. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.Б.03 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1) |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Автоматизация обработки экспериментальных данных |
| 2.2.2 | Компьютерная графика в графической среде AutoCAD |
| 2.2.3 | Компьютерные технологии в приборостроении |
| 2.2.4 | Основы автоматического управления |
| 2.2.5 | Основы надежности |
| 2.2.6 | Основы проектирования приборов и систем |
| 2.2.7 | Планирование эксперимента и обработка результатов |
| 2.2.8 | Практикум по информационным технологиям |
| 2.2.9 | Применение пакетов прикладных программ matlab, компас |
| 2.2.10 | Программное обеспечение измерительных процессов |
| 2.2.11 | Современные языки программирования |
| 2.2.12 | Теория и расчет нелинейных автоматических систем в приборостроении |
| 2.2.13 | Теория физических полей |
| 2.2.14 | Теория физических полей |
| 2.2.15 | Физические основы получения информации |
| 2.2.16 | Физические основы получения информации |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| **ОПК - 2: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий** | |
| **Знать:** | |
| Уровень 1 | Основы современных дисциплины для обладания способностью осуществлять операции с информацией из разных источников, представлять ее в требуемой форме на основе компьютебрных технологий |
| Уровень 2 | Основные направления способности осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |
| Уровень 3 | Знать проблематику способности осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |
| **Уметь:** | |
| Уровень 1 | применять основы дисциплин для обладания способностью осуществлять операции с информацией из разных источников, представлять ее в требуемой форме на основе компьютебрных технологий |
| Уровень 2 | Уметь провести сравнение различных концепций способности осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |
| Уровень 3 | Уметь отметить практическую ценность способности осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |
| **Владеть:** | |
| Уровень 1 | основами дисциплин для обладания способностью осуществлять операции с информацией из разных источников, представлять ее в требуемой форме на основе компьютебрных технологий |

| | |
|---|---|
| Уровень 2 | Приемами способности осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |
| Уровень 3 | Владеть отметить практическую ценность способности осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |

| **ОПК - 9: способностью владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны** | |
|---|---|
| **Знать:** | |
| Уровень 1 | основы дисциплин для обладания способностью владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны |
| Уровень 2 | Основные направления способности владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защита государственной тайны |
| Уровень 3 | Знать проблематику способности владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защита государственной тайны |
| **Уметь:** | |
| Уровень 1 | применять основы дисциплин для обладания методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны |
| Уровень 2 | Уметь провести сравнение различных концепций способности владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защита государственной тайны |
| Уровень 3 | Уметь отметить практическую ценность способности владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защита государственной тайны |
| **Владеть:** | |
| Уровень 1 | основами дисциплин для обладания методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны |
| Уровень 2 | Приемами способности владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защита государственной тайны |
| Уровень 3 | Владеть способностью отметить практическую ценность способности владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защита государственной тайны |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

| **3.1** | **Знать:** |
|---|---|
| основы теории информации;<br>– технические и программные средства реализации информационных технологий;<br>– современные языки программирования, базы данных, программное обеспечение и технологии программирования,<br>– глобальные и локальные компьютерные сети;<br>– сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе. | |
| **3.2** | **Уметь:** |
| применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач;<br>– выбирать и интегрировать разные информационные технологии для решения прикладных задач на ЭВМ;<br>– владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией;<br>– соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;<br>– работать с информацией в глобальных компьютерных сетях. | |
| **3.3** | **Владеть:** |
| Владения основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией;<br>– современными информационными технологиями решения инженерно-технических задач на ЭВМ;<br>– языками программирования, объединяющими технологии обработки данных;<br>– разработкой программ и их блоков, проводить их отладку и настройку для решения отдельных задач приборостроения<br>– основными методами работы на компьютере с прикладными программными средствами;<br>– методами соблюдения основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны. | |