

**Аннотация  
дисциплины «Информатика»**

Наименование дисциплины	<b>ЕН.02 Информатика</b>
Цель дисциплины	Формирование знаний в области теоретических основ информатики и умений применять информационные технологии в профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее – сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	<p><b>Раздел 1 Основные понятия информационных технологий</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тема 1.1 Информация и информационные технологии</li> </ul> <p><b>Раздел 2 Средства информационных технологий</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тема 2.1 Технические средства информационных технологий</li> <li>• Тема 2.2 Программные средства информационных технологий</li> <li>• Тема 2.3 Системы управления базами данных</li> <li>• Тема 2.4 Технологии обработки графической информации и мультимедиа</li> <li>• Тема 2.5 Сетевые технологии передачи информации</li> <li>• Тема 2.6 Технологии защиты информации</li> </ul>

Общая трудоемкость дисциплины	Вид учебной работы	Объем часов (набор 2019 г. / набор 2020 г.)
	<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
	<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
	в том числе:	
	теоретическое обучение	<b>16</b>
	практические занятия	<b>48</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>26/30</b>
	Оформление отчетов о выполнении лабораторных работ; ответы на вопросы с использованием интернет-ресурсов; подготовка к тестированию	10
	Подготовка реферата, презентации и доклада по темам: <i>1 Применение информационных технологий в машиностроении</i> <i>2 Компьютерное моделирование в машиностроении</i> <i>3 Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAE)</i> <i>4 Системы управления в машиностроении</i> <i>5 Информационно-измерительные системы</i> <i>6 CALS-технологии</i> <i>7 Использование интернет-технологий в машиностроении</i> <i>8 Программируемые логические контроллеры</i> <i>9 Компьютерные устройства числового программного управления</i> <i>10 Экспертные системы в машиностроении</i> <i>11 Интеллектуальные машины в машиностроении</i> <i>12 АРМ машиностроителя</i>	16/20
	<b>Консультации</b>	<b>6/2</b>
Форма промежуточной аттестации	<b>Дифференцированный зачет</b>	