

Аннотация к дисциплине

<b>Название дисциплины</b>	Информационные технологии и программирование
<b>Направление (специальность) подготовки</b>	15.03.05 - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
<b>Направленность (профиль/программа/специализация)</b>	Технология машиностроения
<b>Место дисциплины</b>	Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть
<b>Трудоемкость (з.е. / часы)</b>	6 з.е. / 216 часов
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Цель – изучение обучающимися принципов работы современных информационных технологий, алгоритмов и компьютерных программ, и получение навыков их использования для решения задач профессиональной деятельности, генерирования вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-8. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа. ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.
<b>Содержание дисциплины (основные разделы и темы)</b>	Виды современных информационных технологий (ИТ). Принципы работы современных информационных технологий. Современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, информационных технологий. Применение ИТ в профессиональной деятельности. Программные средства в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительного производства. Современные алгоритмы и компьютерные программы при проектировании различных объектов и технологических процессов машиностроительных производств. Основные понятия и методы автоматизированного проектирования при технологической подготовке машиностроительного производства. Методы оптимизации объектов, процессов и систем инженерной деятельности.
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет / Экзамен