Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информатика»

для направления 15.03.01 «Машиностроение» в соответствии с учебными планами 2015, 2016, 2017 годов набора

1. Цель дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Информатика» является формирование у студентов общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, содержащихся в ФГОС ВО 15.03.01, и предопределяющих знания, умения и владения, связанные с готовностью оперировать данными, автоматизировать их обработку, моделировать и решать задачи, используемые в учебной или профессиональной деятельности, с помощью персональных компьютеров.

2. Результаты обучения по дисциплине

- осознает сущность и значения информации в развитии современного общества (ОПК-2);
- владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОПК-3).

В результате обучения по дисциплине студент должен:

- знать: сетевые технологии обработки данных, принципы защиты информации в локальных и глобальных сетях; классификацию и назначение программного обеспечения; операционные системы: назначение, классификация, интерфейс; архитектуру вычислительных систем; основные принципы обработки и кодирования данных различных типов; принципы хранения данных в памяти компьютера; процессы взаимодействия информации, данных и методов; основные требования к информации и ее свойства; характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;
- уметь: использовать различные средства и технологии обучения; моделировать решение функциональных и вычислительных задач; проводить вычисления по формулам и с использованием встроенных функций; выполнять диагностику компьютера; использовать защиту данных; работать с большими массивами информации, осуществлять поиск данных и их сортировку;
- владеть: основами обобщения и анализа информации; методами разработки математических моделей и алгоритмов различного типа для решения учебных задач; созданием, редактированием и форматированием текстовых, графических и табличных документов; методами строить на основе табличных данных графики и диаграммы; методами и средствами разработки и оформления технической документации; созданием электронных презентаций; основами создания комбинированных, комплексных и структурированных документов.

3. Общая трудоемкость изучения дисциплины

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 часов).

4. Формы контроля

Формы контроля при изучении дисциплины это:

- проверка контрольных работ;
- текущие контрольные проверки;
- зачет в 1 семестре и экзамен во 2 для очной и заочной форм обучения.

5. Структура дисциплины

Дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

Основные понятия информатики; Основы программирования; Работа с текстовыми и табличными документами; Решение прикладных задач.

6. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы направления 15.03.01 «Машиностроение» профиля «Машины и технология литейного производства».

Программа дисциплины предназначена для студентов 1 курса очной формы обучения, 1 курса заочной формы обучения. Распределение часов аудиторной и внеаудиторной работы по дисциплине подробно приводится в рабочей программе дисциплины.

В процессе освоения данной дисциплины студенты должны овладеть следующими общепрофессиональными компетенциями: ОПК-2, ОПК-3.

Базой для усвоения дисциплины «Информатика» являются знания школьных курсов математики и информатики. Данная дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин: «Информационные технологии», «Математическое моделирование физических процессов», «Прикладные компьютерные программы», «Интернет-технологии», «Базы данных».

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» (уровень бакалавриата) в соответствии с учебным планом 2018 года набора

Направленность (профиль): Литейные технологии и оборудование

Трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-2: осознание сущности и значения информации в развитии современного общества;
- ОПК-3: владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Информатика» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 2.

- 1. Программные средства реализации информационных процессов. Операционные системы. Документы. Требования к документам. Классификация программного обеспечения. Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы: их назначение, возможности и классификация. Цель создания документов. Классификация документов. Требования к созданию и оформлению документов. Работа со структурами текста. Печатные, электронные и Web документы. Создание комплексных документов. Технология OLE.
- **2.** Прикладные программы. Текстовые и табличные процессоры. Назначение и классификация прикладных программ. Текстовые редакторы и процессоры: назначение, характеристика, возможности. Основы работы с текстом (ввод, редактирование, форматирование), с документом в целом (создание сохранение и т.п.). Назначение и классификация таблиц. Табличный процессор. Интерфейс, режимы работы табличного процессора. Правила создания и работы с электронными таблицами. Структура табличного документа. Формулы. Функции. Создание, редактирование и форматирование диаграмм.