

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Иван Павлович

Должность: декан МТФ

Дата подписания: 01.10.2023 17:39:52

Уникальный программный ключ:

bd504ef43b4086c45cd8710436c3dad295d08a8697ed632cc54ab852a9c86121

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Информационные технологии»

Цель преподавания дисциплины

Целью изучения является дать общее представление о современных информационных технологиях; истории их развития и влияния на общество; изложить основные идеи информационных технологий; познакомить с существующим разнообразием типов информационных систем; применение информационных технологий в управлении организацией и производством.

Задачи изучения дисциплины

- изучение студентами базовых положений информационных технологий;
- изучение основных прикладных программных средств и СУБД;
- изучение основ сетевых технологий;
- изучение средств защиты информации и получения навыков их применения
- овладение приемами применения информационных технологий в управлении организацией и производством.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

(ОПК-2) - осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества;

(ОПК-3) - овладением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

(ОПК-5) - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

(ПК-2) - умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.

Разделы дисциплины

1. Введение. Понятие информационной технологии Классификация информационных технологий по различным признакам.
2. Базовые технические вопросы организации безопасности данных и информационной защиты. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения

УТВЕРЖДАЮ:

декан

механико - технологического

факультета

(наименование ф-та полностью)


И.П. Емельянов

(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность)

15.03.01

(цифр согласно ФГОС)

Машиностроение

и наименование направления подготовки (специальности)

Оборудование и технология сварочного производства

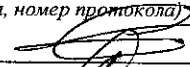
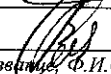
наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения очная


Курск – 2019

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 15.03.01 Машиностроение и на основании рабочего учебного плана направления подготовки 15.03.01 Оборудование и технология сварочного производства, одобренного Ученым советом университета «29» марта 2019г. протокол №7

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение на заседании кафедры информационных систем и технологий «29» августа 2019г., протокол №1


(наименование кафедры, дата, номер протокола)
Зав. кафедрой ИСиТ, к.т.н., доцент  Сазонов С.Ю.
Разработчик программы, к.т.н., доцент  Стародубцева Л.В.
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано: на заседании кафедры «Машиностроительных технологий и оборудования» «30» 08 2019 протокол № 1

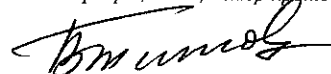
Зав. кафедрой МТиО, к.т.н., доцент  Чевычелов С.А.

Директор научной библиотеки  Макаровская В.Г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение на заседании кафедры информационных систем и технологий «25» 07 2020 г., протокол № 13

(наименование кафедры, дата, номер протокола)
Зав. кафедрой ИСиТ, к.т.н., доцент  Сазонов С.Ю.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение на заседании кафедры ИСиТ «30» 06 2021 г., протокол № 12

(наименование кафедры, дата, номер протокола)
Зав. кафедрой ИСиТ  Ступов В.С.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение на заседании кафедры информационных систем и технологий « » 20 г., протокол № _____

(наименование кафедры, дата, номер протокола)
Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Целью изучения является дать общее представление о современных информационных технологиях; истории их развития и влияния на общество; изложить основные идеи информационных технологий; познакомить с существующим разнообразием типов информационных систем; применение информационных технологий в управлении организацией и производством.

1.2 Задачи дисциплины

- изучение студентами базовых положений информационных технологий;
- изучение основных прикладных программных средств и СУБД;
- изучение основ сетевых технологий;
- изучение средств защиты информации и получения навыков их применения
- овладение приемами применения информационных технологий в управлении организацией и производством.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающиеся должны знать:

- основные определения, классификацию и методы проектирования ИТ
- классификацию ИТ
- особенности, классификацию АИС;
- основные понятия АИС, этапы развития, структуру;
- коммуникационные сети, их классификацию и различия;
- основные понятия и классификацию программного обеспечения;
- основные компоненты при разработке ИТ
- вопросы законодательства в сфере защиты информационной собственности.

уметь:

- использовать знания в области ИТ;
- пользоваться методами проектирования основных компонентов ИТ;
- применять на практике полученные знания;
- обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов.

владеть:

- методами анализа ИТ;
- основными методами проектирования ИТ;
- методами тестирования компонентов программного обеспечения;
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации;

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества (ОПК-2);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОПК-3);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-2).

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Информационные технологии» представляет дисциплину с индексом Б1.Б.10 базовой части учебного плана направления подготовки 15.03.01 Машиностроение, изучаемую на 1 курсе в 1 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	72
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	36
практические занятия	18
экзамен	1,15
зачет	0
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрено
Аудиторная работа (всего):	72

в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	36
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	70,85
Контроль/экс (подготовка к экзамену)	36

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Введение. Понятие информационной технологии.	Введение в изучаемую дисциплину. Понятие информационных технологий и их инструментарий. Составляющие, функции, структура информационных технологий
2	Классификация информационных технологий по различным признакам.	Классификация информационных технологий по: способу реализации, степени охвата задач управления, классу реализуемых технологических операций, типу пользовательского интерфейса, способу построения компьютерной сети.
3	Автоматизированная информационная система.	Понятие АИС, этапы развития, протекающие в ней процессы, структура. Классификация АИС по различным признакам.
4	Коммуникационные сети, Интернет.	Коммуникационные сети, их классификация и различия. История появления и становления сети Интернет.
5	Автоматизированные рабочие места.	АРМ, их определение, свойства, структура, функции и классификация. Требования к техническому обеспечению АРМ.
6	Прикладное программное обеспечение общего назначения.	Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Файловая система. Классификация прикладных программ общего назначения.
7	Проектирование баз данных.	Базы данных как основной компонент при разработке информационных систем. Понятие распределенных информационных систем. Технологии и модели «Клиент-сервер».
8	Базовые технические вопросы организации безопасности данных и информационной защиты.	Информационная безопасность, ее основные функции и методы. Виды информационной безопасности. Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа.
9	Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	Законодательство в сфере защиты информационной собственности и авторских прав. Применение антивирусных средств защиты.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Введение. Понятие информационной технологии.	2	1		У1, МУ 1,2	С	ОПК-2
2	Классификация информационных технологий по различным признакам.	2	2		У1, 2 МУ 1,2	С, ЗЛ(1,2)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5
3	Автоматизированная информационная система.	2	3	1	У 2; 3 МУ 1,2	С,ЗЛ(3)	ОПК-3, ОПК-5, ПК-2
4	Коммуникационные сети. Интернет.	2	4	2	У3,4,5,6 МУ1,2	С, ЗЛ(4-5) ЗПР(4-5)	ОПК-3, ОПК-5, ПК-2
5	Автоматизированные рабочие места.	2	5	3	У1,2,3;4,5 МУ1,2	С, ЗЛ(6-7) ЗПР(6-7)	ОПК-5, ПК-2
6	Прикладное программное обеспечение общего назначения.	2	6	4	У4,5,6; МУ1,2	С, ЗЛ(8-9) ЗПР(8-9)	ОПК-5, ПК-2
7	Проектирование баз данных.	2	7	5	У1,2,3;4,5 МУ1,2	С, ЗЛ(10-11) ЗПР(10-11)	ОПК-5, ПК-2
8	Базовые технические вопросы организации безопасности данных и информационной защиты.	2	8	6	У4,5 МУ1,2	С, ЗЛ(12-14) ЗПР(12-14)	ОПК-3, ОПК-5, ПК-2
9	Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	2	9	6-7	У4,5,6 МУ1,2	С, ЗЛ(15-18) ЗПР(15-18)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2

У- учебная литература; МУ- методические указания; С – собеседование, ЗПР- защита практических работ в виде собеседования; ЗЛ – защита лабораторной работы в виде собеседования.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные занятия

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторного занятия	Объем, час.
1	Лабораторная работа №1: Основные устройства ЭВМ и их назначение.	4
2	Лабораторная работа №2: Системный блок, его составляющие.	4
3	Лабораторная работа №3: Представление, измерение и преобразование информации.	4
4	Лабораторная работа №4: Гипертекст. Язык HTML.	4
5	Лабораторная работа №5: Создание АРМ. Технические характеристики.	4
6	Лабораторная работа №6: Операционная система Windows. MS Office.	4
7	Лабораторная работа №7: Базы данных. MS Access.	4
8	Лабораторная работа №8: Защита содержимого документов в приложениях MS Office.	4
9	Лабораторная работа №9: Защита информации в персональных компьютерах.	4
	Итого:	36

Таблица 4.2.2 – Практические работы

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	Практическая работа №1-2 Подготовка документов в среде MS Word	4
2	Практическая работа №3 Подготовка табличных документов в среде MS Excel	2
3	Практическая работа №4 Использование функции «Подбор параметра» в Excel	4
4	Практическая работа №5 Применение электронных таблиц при решении оптимизационных задач (на примере электронной таблицы Excel)	4
5	Практическая работа №6-7 Работа со справочно-правовой системой «Консультант-плюс»	4
	Итого :	18

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Введение. Понятие информационной технологии.	2-3 неделя	5
2.	Классификация информационных технологий по различным признакам.	4 неделя	5
3.	Автоматизированная информационная система.	5-6 неделя	5

4.	Коммуникационные сети, Интернет.	7-9 неделя	5
5.	Автоматизированные рабочие места.	10-13 неделя	5
6.	Прикладное программное обеспечение общего назначения.	14 неделя	5
7.	Проектирование баз данных.	15 неделя	10
8.	Базовые технические вопросы организации безопасности данных и информационной защиты.	16-17 неделя	20
9.	Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	18 неделя	10,85
Итого:			70,85

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- методических указаний к выполнению лабораторных работ;

- методических указаний к выполнению практических работ.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. №301 по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение, оборудование и автоматизация машиностроительных производств» реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 23 процента от аудиторных занятий согласно УП.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Лабораторная работа №1 «Основные устройства ЭВМ и их назначение»	Разбор конкретных ситуаций. Учебная дискуссия.	4
2	Лабораторная работа №2 «Системный блок, его составляющие»	Разбор конкретных ситуаций. Учебная дискуссия.	4
3	Лабораторная работа №3 Представление, измерение и преобразование информации.	Разбор конкретных ситуаций. Учебная дискуссия.	4
Итого:			12

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует правовому, экономическому, профессионально-трудовому, воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

– целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических и лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества

создателей и представителей данной отрасли науки (производства) высокого профессионализма ученых (представителей производства), их ответственности за результаты и последствия деятельности для человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки и производства;

– применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, (командная работа, разбор конкретных ситуаций);

– личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества (ОПК-2)	Иностранный язык Химия Информационные технологии	Философия Трехмерное моделирование в машиностроении Информационная поддержка жизненного цикла продукции	НИР
	Математика		
	История Физика САД-системы в машиностроении Теоретическая механика Метрология, стандартизация и сертификация Компьютерная графика в машиностроении	Управление системами и процессами Информационная поддержка жизненного цикла продукции Управление системами и процессами	

<p>владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОПК-3)</p>	<p>Информационные технологии CAD-системы машиностроении Компьютерная графика машиностроении</p>	<p>Техническая механика Трехмерное моделирование машиностроении Математическое моделирование машиностроении Оптимизация моделирование технологических процессов Информационная поддержка жизненного цикла продукции Управление системами процессами Информационная поддержка жизненного цикла продукции Управление системами процессами Основы программирования оборудования ЧПУ САМ-системы машиностроении Основы программирования оборудования ЧПУ Автоматизация технологического оборудования Автоматизация производственных процессов машиностроении Технологическая практика</p>	<p>Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ САПР технологических процессов Защита интеллектуальной собственности Патентование НИР</p>
---	---	---	---

<p>способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5)</p>	<p>Информационные технологии CAD-системы машиностроении Нормирование точности Компьютерная графика в машиностроении</p>	<p>Трехмерное моделирование машиностроении Математическое моделирование машиностроении Оптимизация моделирование технологических процессов Информационная поддержка жизненного цикла продукции Управление системами и процессами Информационная поддержка жизненного цикла продукции Управление системами и процессами Основы инженерного творчества Теория решения изобретательных задач Основы программирования оборудования с ЧПУ САМ-системы в машиностроении Основы программирования оборудования с ЧПУ Технологическая практика</p>	<p>Оценка конкурентоспособности в машиностроении Методы оценки технического уровня в машиностроении НИР</p>
--	---	---	---

<p>умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-2)</p>	<p>Информационные технологии Инженерная графика Нормирование точности Компьютерная графика машиностроении</p>	<p>Электротехника и электроника Трехмерное моделирование машиностроении</p>	<p>Технология машиностроения Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ</p>
		<p>В Режущий инструмент</p>	
		<p>Основы программирования оборудования ЧПУ САМ-системы машиностроения Основы программирования оборудования ЧПУ Автоматизация технологического оборудования Автоматизация производственных процессов машиностроении</p>	<p>НИР</p>

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап <i>(указывается название этапа из п.7.1)</i>	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-2/ начальный	<p><i>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3РПД</i></p> <p><i>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i></p>	<p>Знать: назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации</p> <p>Уметь: обрабатывать текстовую и числовую информацию</p> <p>Владеть (или иметь опыт деятельности): культурой информационного мышления</p>	<p>Знать: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий</p> <p>Уметь: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации</p> <p>Владеть (или иметь опыт деятельности): навыками использования прикладного программного обеспечения для решения задач по хранению и обработке информации профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: Основные определения, классификацию и методы проектирования ИТ, определение и классификацию ИТ по различным признакам, характеристику основных этапов проектирования баз данных, причины эволюции ИТ, определение и классификацию автоматических и автоматизированных ИС, основные компоненты ИТ и АРМ, характеристики основных этапов жизненного цикла ИТ</p> <p>Уметь: использовать знания видов ИТ, методов их проектирования, основных компонентов, выполнить практические работы по темам 1,2,3,4,5,6,7,8,9, а</p>

				<p>так же самостоятельную работу по данным темам</p> <p>Владеть (или иметь опыт деятельности):</p> <p>навыками распознавания класса ИТ, навыками создания простейших БД, навыками основной настройки параметров ИТ</p>
ОПК-3/ началь- ный	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать: базовые и прикладные информационные технологии</p> <p>Уметь: обрабатывать экономическую и статистическую информацию</p> <p>Владеть (или иметь опыт деятельности): навыками грамотного и рационального использования компьютерных технологий для решения профессиональных задач по управлению информацией</p>	<p>Знать: инструментальные средства информационных технологий.</p> <p>Уметь: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ</p> <p>Владеть (или иметь опыт деятельности): навыками структурированного представления информации и создания информационных продуктов образовательного назначения современными средствами ИКТ</p>	<p>Знать: характеристику основных этапов проектирования баз данных, причины эволюции ИТ, определение и классификацию автоматических и автоматизированных ИС</p> <p>Уметь: Определять классификацию ИТ</p> <p>Владеть (или иметь опыт деятельности): навыками создания автоматизированных ИС, настройки каждого компонента ИТ в отдельности, соблюдения последовательности этапов жизненного цикла ИТ</p>

<p>ОПК-5/ началь- ный</p>	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартны х ситуациях</p>	<p>Знать: Понятие АИС, этапы развития, протекающие в ней процессы, структура. Уметь: обрабатывать текстовую и числовую информацию Владеть: культурой информационного мышления</p>	<p>Знать: Классификацию АИС по различным признакам. Уметь: пользоваться классификацией АИС Владеть: навыками структурированного представления информации</p>	<p>Знать: Коммуникационные сети, их классификация и различия. История появления и становления сети Интернет. Уметь: пользоваться коммуникационным и сетями. Различать классификацию сетей. Владеть: навыками грамотного и рационального использования компьютерных технологий для решения профессиональных задач</p>
<p>ПК-2/ началь- ный</p>	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартны х ситуациях</p>	<p>Знать: назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации Уметь: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации Владеть: навыками использования прикладного программного обеспечения для решения задач по хранению и обработке информации в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: состав, структуру, принципы реализации функционирования информационных технологий Уметь: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ Владеть: навыками структурированного представления информации и создания информационных продуктов образовательного назначения современными средствами ИКТ</p>	<p>Знать: базовые и прикладные информационные технологии Уметь: обрабатывать экономическую и статистическую информацию Владеть: навыками грамотного и рационального использования компьютерных технологий для решения профессиональных задач по управлению информацией</p>

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№ № зад	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Понятие информационной технологии.	ОПК-2	Лк, СРС	С,	1-5	Согласно табл. 7.2
2.	Классификация информационных технологий по различным признакам.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	Лк, С; СРС,ЗЛР	С, ЗЛР	6-10; 1-22	Согласно табл. 7.2
3.	Автоматизированная информационная система.	ОПК-3, ОПК-5, ПК-2	Лк, С; СРС, ЗЛР	С, ЗЛР	16-20; 23-31	Согласно табл. 7.2
4.	Коммуникационные сети, Интернет.	ОПК-3, ОПК-5, ПК-2	Лк, С; СРС, ЗЛР	С, ЗЛР	21-25; 32-35	Согласно табл. 7.2
5.	Автоматизированные рабочие места.	ОПК-5, ПК-2	Лк, С; СРС, ЗЛР	С, ЗЛР	26-30; 36-38	Согласно табл. 7.2
6.	Прикладное программное обеспечение общего назначения.	ОПК-5, ПК-2	Лк, С; СРС,ЗЛР	С, ЗЛР	31-35; 39-44	Согласно табл. 7.2
7.	Проектирование баз данных.	ОПК-5, ПК-2	Лк, С; СРС,ЗЛР	С, ЗЛР	36-40; 45-49	Согласно табл. 7.2
8.	Базовые технические вопросы организации безопасности данных и информационной защиты.	ОПК-3; ОПК-5, ПК-2	Лк, С; СРС,ЗЛР	С, ЗЛР	41-45; 50-55	Согласно табл. 7.2

9	Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2	Лк, С; СРС,ЗЛР	С, ЗПР	46-50; 56-60	Согласно табл. 7.2
---	--	------------------------------------	-------------------	-----------	-----------------	--------------------

Лк-лекция; С-собеседование; СРС – самостоятельная работа студентов; ЗЛР – защита лабораторных работ в виде собеседования; ЗПР – защита практических работ в виде собеседования.

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Вопросы собеседования по разделу (теме) 1. «Введение. Понятие информационной технологии.»

1. Понятие информационных технологий.
2. Основные этапы в информационном развитии общества. Информационные революции.
3. Эволюция информационных технологий.
4. Различные способы классификации информационных технологий.
5. Автоматизированная информационная система.

Вопросы собеседования к теме лабораторной работы 1. «Основные устройства ЭВМ и их назначение».

1. Из каких основных устройств состоит компьютер.
2. Назовите назначение устройств компьютера.
3. Устройства, с которых компьютер считывает информацию, называют носителями?
4. Приведите примеры носителей информации.
4. Внутренняя память это?
5. Принцип работы компьютера.

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания

являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются в ходе выполнения и защиты практических работ. Вопросы собеседования для защиты результатов практических занятий приведены в соответствующих методических указаниях (раздел 8,3 РПД) и учебно-методическом комплексе дисциплины.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2018 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Собеседование Лабораторная работа №1: Основные устройства ЭВМ и их	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил, и «защитил»
Собеседование Лабораторная работа №2: Системный блок, его составляющие.	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил, и «защитил»

Собеседование работа №3: Представление,	Лабораторная измерение и	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил, и «защитил»
Собеседование работа №4: Гипертекст. Язык HTML.	Лабораторная	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил, и «защитил»
Собеседование работа №5: Создание АРМ. Технические	Лабораторная	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил, и «защитил»
Собеседование работа №6: Операционная система Windows.	Лабораторная	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил, и «защитил»
Собеседование работа №7: Базы данных. MS Access.	Лабораторная	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Собеседование работа №8: Защита содержимого документов в	Лабораторная	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Собеседование работа №9: Защита информации в персональных	Лабораторная	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Собеседование работа №1-2 Подготовка документов в среде MS Word	Практическая	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Собеседование работа №3 Подготовка табличных документов в среде MS Excel	Практическая	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Собеседование работа №4 Использование функции «Подбор параметра» в Excel	Практическая	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Итого		24		48	
Посещаемость		0	Не посетил ни одного занятия	16	Посетил все занятия
Экзамен		0	Не посетил экзамен или не ответил ни на один вопрос	36	Верно ответил на все вопросы
Итого:		24		100	

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Шандриков, А. С. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / А. С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019. – 445 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339> (дата обращения: 29.01.2021). – Библиогр.: с. 426-430. – ISBN 978-985-503-887-1. – Текст : электронный.

2. Мурат, Е. П. Информатика III [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.П. Мурат ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 151 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499859>

3. Хныкина, А. Г. Информационные технологии : учебное пособие / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 126 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494703> (дата обращения: 29.01.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Капустинская, Валерия Ивановна. Информатика и основы компьютерных знаний : [учебное пособие для студентов высших учебных заведений по направлениям "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизация технологических процессов и производств"] / В. И. Капустинская, Л. В. Стародубцева, А. Г. Устинов. - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 247 с. : ил. - Библиогр.: с. 247 (14 названий). - ISBN 978-5-94178-511-7 : 469.00 р., 470.00 р. - Текст : непосредственный.

5. Информационные технологии : учебное пособие / сост. К. А. Катков, И. П. Хвостова, В. И. Лебедев, Е. Н. Косова и др. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – Ч. 1. – 254 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457340> (дата обращения: 29.01.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

6. Информационные технологии : учебник / Ю. Ю. Громов, И. В. Дидрих, О. Г. Иванова, и др. ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 260 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641> (дата обращения: 29.01.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1428-3. – Текст : электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Информационные технологии [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационные технологии» для направлений подготовки 15.03.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева. - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 104 с.

2. Информационные технологии [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Информационные технологии» для направлений подготовки 15.03.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева. - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 25 с.

3. Информационные технологии [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Информационные технологии» для студентов направления подготовки 15.03.01 - Машиностроение / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева, - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 16 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

1. Электронная библиотека ЮЗГУ (<http://www.lib.swsu.ru>)

2. Информационный портал «Подборки.ру» [Электронный ресурс]/ http://podborki.com/sites_mix/sajty-ob-it-i-dlya-it-5585130/_/date+list/

3. Информационный портал «Эволюция.com» [Электронный ресурс]/ <http://www.evolutsia.com/>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека ЮЗГУ (<http://www.lib.swsu.ru>)

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/library>

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Информационные технологии» являются лекции, лабораторные и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные и практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному, практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным и практическим занятиям.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Информационные технологии»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Информационные технологии» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Информационные технологии» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Windows,

Open Office,

AnyLogic (бесплатная версия Personal Learning Edition для обучения студентов и самообразования).

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения занятий используются оборудованные аудитории а.300.

А.300 – Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Столы, парты, скамейки для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска. Мультимедиа центр: 1. Ноутбук ASUS X50VL PMD – T2330/14”/1024 Мб/160 Gb/ сумка. 2. Проектор in Focus IN24+ (39945,45). 3. Стойка для интерактивной доски Hitachi. 4. Интерактивная доска Hitachi EX-82: StazBourd с аксессуарами.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление

информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

№ изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	Изменённых	Заменённых	Аннулированных	Новых			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

декан

механико - технологического
факультета

(наименование ф-та, возм. степень)

И.П. Емельянов

(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность)

15.03.01

(цифры согласно ФГОС)

Машиностроение

и наименование направления подготовки (специальности)

Оборудование и технология сварочного производства

наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения заочная

Курск – 2019

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 15.03.01 Машиностроение и на основании рабочего учебного плана направления подготовки 15.03.01 Оборудование и технология сварочного производства, одобренного Ученым советом университета «29» марта 2019г. протокол №7

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение на заседании кафедры информационных систем и технологий «29» августа 2019г., протокол №1

(наименование кафедры, дата, номер протокола)
Зав. кафедрой ИСиТ, к.т.н., доцент _____ Сазонов С.Ю.
Разработчик программы, к.т.н., доцент _____ Стародубцева Л.В.
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано: на заседании кафедры «Машиностроительных технологий и оборудования» «30» 08 2019 протокол № 1

Зав. кафедрой МТиО, к.т.н., доцент _____ Чевычелов С.А.

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение на заседании кафедры информационных систем и технологий «03» 07 2020 г., протокол № 13

(наименование кафедры, дата, номер протокола)
Зав. кафедрой ИСиТ, к.т.н., доцент _____ Сазонов С.Ю.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение на заседании кафедры BT «30» 06 2021 г., протокол № 12

(наименование кафедры, дата, номер протокола)
Зав. кафедрой BT _____ Тюнев В.С.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение на заседании кафедры информационных систем и технологий « _____ » 20 г., протокол № _____

(наименование кафедры, дата, номер протокола)
Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Целью изучения является дать общее представление о современных информационных технологиях; истории их развития и влияния на общество; изложить основные идеи информационных технологий; познакомить с существующим разнообразием типов информационных систем; применение информационных технологий в управлении организацией и производством.

1.2 Задачи дисциплины

- изучение студентами базовых положений информационных технологий;
- изучение основных прикладных программных средств и СУБД;
- изучение основ сетевых технологий;
- изучение средств защиты информации и получения навыков их применения
- овладение приемами применения информационных технологий в управлении организацией и производством.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающиеся должны знать:

- основные определения, классификацию и методы проектирования ИТ
- классификацию ИТ
- особенности, классификацию АИС;
- основные понятия АИС, этапы развития, структуру;
- коммуникационные сети, их классификацию и различия;
- основные понятия и классификацию программного обеспечения;
- основные компоненты при разработке ИТ
- вопросы законодательства в сфере защиты информационной собственности.

уметь:

- использовать знания в области ИТ;
- пользоваться методами проектирования основных компонентов ИТ;
- применять на практике полученные знания;
- обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов.

владеть:

- методами анализа ИТ;
- основными методами проектирования ИТ;
- методами тестирования компонентов программного обеспечения;
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации;
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на

основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества;

ОПК-3 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

ОПК-5 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-2 умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Информационные технологии» представляет дисциплину с индексом Б1.Б.10 базовой части учебного плана направления подготовки 15.03.01 Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств, изучаемую на 1 курсе.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	14,12
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	6
практические занятия	4
экзамен	0,12
зачет	0
курсовая работа (проект)	не предусмотрено

расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрено
Аудиторная работа (всего):	14
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	6
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	130
Контроль/экс (подготовка к экзамену)	9

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Введение. Понятие информационной технологии Классификация информационных технологий по различным признакам.	Введение в изучаемую дисциплину. Понятие информационных технологий и их инструментарий. Составляющие, функции, структура информационных технологий. Классификация информационных технологий по: способу реализации, степени охвата задач управления, классу реализуемых технологических операций, типу пользовательского интерфейса, способу построения компьютерной
2	Базовые технические вопросы организации безопасности данных и информационной защиты. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	Информационная безопасность, ее основные функции и методы. Виды информационной безопасности. Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа. Законодательство в сфере защиты информационной собственности и авторских прав. Применение антивирусных средств защиты.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Введение. Понятие информационной технологии Классификация информационных технологий по различным признакам.	2	1	1	У1, МУ 1,2,3	С	ОПК-1

2	Базовые технические вопросы организации безопасности данных и информационной защиты. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	2	2	2	У1, 2 МУ 1,2,3	С, ЗЛ, ЗП(1,2)	ОПК-1, ОПК-3 ПК-19
---	---	---	---	---	-------------------	----------------	--------------------------

У- учебная литература; МУ- методические указания; С – собеседование; ЗЛ – защита лабораторной работы в виде собеседования, ЗП – защита практической работы в виде собеседования.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные занятия

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторного занятия	Объем, час.
1	Лабораторная работа №1: Основные устройства ЭВМ и их назначение.	2
2	Лабораторная работа №2: Защита информации в персональных компьютерах.	4
Итого		6

Таблица 4.2.2 – Практические работы

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	Практическая работа №1 Подготовка документов в среде MS Word	2
2	Практическая работа №32 Подготовка табличных документов в среде MS Excel	2
Итого		4

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Введение. Понятие информационной технологии Классификация информационных технологий по различным признакам.	2-6 неделя	30
2.	Базовые технические вопросы организации безопасности данных и информационной защиты. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	7-18 недели	100
Итого:			130

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- методических указаний к выполнению лабораторных работ;

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. №301 по направлению подготовки 15.03.01 «Технология, оборудования и автоматизации машиностроительных производств» реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития общепрофессиональных и профессиональных навыков студентов.

Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует правовому, экономическому, профессионально-трудовому, воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

– целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических и лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки (производства) высокого профессионализма ученых (представителей производства), их ответственности за результаты и последствия деятельности для человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки и производства;

– применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, (командная работа, разбор конкретных ситуаций);

– личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4

<p>ОПК-2 осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества</p>	<p>Иностранный язык. История. Математика. Физика. Химия. Информационные технологии. Философия. Теоретическая механика. Техническая механика. Метрология, стандартизация и сертификация. CAD-системы машиностроении. Компьютерная графика машиностроении. Трехмерное моделирование машиностроении. Информационная поддержка жизненного цикла продукции. Управление системами процессами.</p>	<p>Научно-исследовательская работа</p>
---	---	--

<p>ОПК-3 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации</p>	<p>Информационные технологии. Техническая механика. CAD-системы в машиностроении. Компьютерная графика в машиностроении. Трехмерное моделирование в машиностроении. Математическое моделирование в машиностроении. Оптимизация и моделирование технологических процессов. Информационная поддержка жизненного цикла продукции. Управление системами и процессами. Защита интеллектуальной собственности. Патентование. Основы программирования оборудования с ЧПУ. CAM-системы в машиностроении.</p>	<p>Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ. САПР технологических процессов. Автоматизация технологического оборудования. Автоматизация производственных процессов в машиностроении. Технологическая практика. Научно-исследовательская практика.</p>
---	--	---

<p>ОПК-5 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p>	<p>Информационные технологии. Нормирование точности. CAD-системы в машиностроении. Компьютерная графика в машиностроении. Трехмерное моделирование в машиностроении. Математическое моделирование в машиностроении. Оптимизация и моделирование технологических процессов. Информационная поддержка жизненного цикла продукции. Управление системами и процессами. Основы программирования оборудования с ЧПУ. САМ-системы в машиностроении. Основы технологии машиностроения.</p>	<p>Основы инженерного творчества. Теория решения изобретательных задач. Оценка конкурентоспособности в машиностроении. Методы оценки технического уровня в машиностроении. Технологическая практика. Научно-исследовательская практика.</p>
<p>ПК-2 умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</p>	<p>Информационные технологии. Инженерная графика. Электротехника и электроника. Нормирование точности. Компьютерная графика в машиностроении. Трехмерное моделирование в машиностроении.</p>	<p>Основы программирования оборудования с ЧПУ. САМ-системы в машиностроении. Технология машиностроения. Технологическая оснастка. Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ. Автоматизация технологического оборудования. Автоматизация производственных процессов в машиностроении. Научно-исследовательская практика.</p>

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на

различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-2/ начальный, основной, завершающий	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать: назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации</p> <p>Уметь: обрабатывать текстовую и числовую информацию</p> <p>Владеть (или иметь опыт деятельности): культурой информационного мышления</p>	<p>Знать: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий</p> <p>Уметь: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации</p> <p>Владеть (или иметь опыт деятельности): навыками использования прикладного программного обеспечения для решения задач по хранению и обработке информации в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: Основные определения, классификацию и методы проектирования ИТ, определение и классификацию ИТ по различным признакам, характеристику основных этапов проектирования баз данных, причины эволюции ИТ, определение и классификацию автоматических и автоматизированных ИС, основные компоненты ИТ и АРМ, характеристики основных этапов жизненного цикла ИТ</p> <p>Уметь: использовать знания видов ИТ, методов их проектирования, основных компонентов,</p> <p>Владеть (или иметь опыт деятельности): навыками распознавания класса ИТ, навыками создания простейших</p>

				БД, навыками основной настройки параметров ИТ
ОПК-3/ началь- ный, основной, завершаю- щий	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3РПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать: базовые и прикладные информационные технологии</p> <p>Уметь: обрабатывать экономическую и статистическую информацию</p> <p>Владеть (или иметь опыт деятельности): навыками грамотного и рационального использования компьютерных технологий для решения профессиональных задач по управлению информацией</p>	<p>Знать: инструментальные средства информационных технологий.</p> <p>Уметь: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ</p> <p>Владеть (или иметь опыт деятельности): навыками структурированного представления информации и создания информационных продуктов образовательного назначения современными средствами ИКТ</p>	<p>Знать: характеристику основных этапов проектирования баз данных, причины эволюции ИТ, определение и классификацию автоматических и автоматизированных ИС</p> <p>Уметь: Определять классификацию ИТ</p> <p>Владеть (или иметь опыт деятельности): навыками создания автоматизированных ИС, настройки каждого компонента ИТ в отдельности, соблюдения последовательности этапов жизненного цикла ИТ</p>

<p>ОПК-5/ началь- ный, основной, завершаю- щий</p>	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартны х ситуациях</p>	<p>Знать: назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации Уметь: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации Владеть: навыками использования прикладного программного обеспечения для решения задач по хранению и обработке информации в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий Уметь: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ Владеть: навыками структурированного представления информации и создания информационных продуктов образовательного назначения современными средствами ИКТ</p>	<p>Знать: базовые и прикладные информационные технологии Уметь: обрабатывать экономическую и статистическую информацию Владеть: навыками грамотного и рационального использования компьютерных технологий для решения профессиональных задач по управлению информацией</p>
<p>ПК-2/ началь- ный, основной, завершаю- щий</p>	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартны х ситуациях</p>	<p>Знать: виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации Уметь: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации Владеть: навыками использования прикладного программного обеспечения для решения задач по хранению и обработке информации в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: принципы реализации и функционирования информационных технологий Уметь: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ Владеть: навыками структурированного представления информации и создания информационных продуктов образовательного назначения современными средствами ИКТ</p>	<p>Знать: базовые и прикладные информационные технологии Уметь: обрабатывать экономическую и статистическую информацию Владеть: навыками грамотного и рационального использования компьютерных технологий для решения профессиональных задач по управлению информацией</p>

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№ № зад	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Понятие информационной технологии. Классификация информационных технологий по различным признакам.	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ПК-2	Лк, СРС	С	1-15 1-22	Согласно табл. 7.2
2.	Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ПК-2	Лк, С; СРС	С, ЗЛР, ЗПР	16-30; 23-40	Согласно табл. 7.2

Лк-лекция; С-собеседование; СРС – самостоятельная работа студентов; ЗЛР – защита лабораторных работ в виде собеседования. ЗПР – защита практической работы в виде собеседования

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Вопросы собеседования по разделу (теме) 1. «Введение. Понятие информационной технологии.»

1. Понятие информационных технологий.
2. Основные этапы в информационном развитии общества. Информационные революции.
3. Эволюция информационных технологий.
4. Различные способы классификации информационных технологий.
5. Автоматизированная информационная система.

Вопросы собеседования к теме лабораторной работы 1. «Основные устройства ЭВМ и их назначение».

1. Из каких основных устройств состоит компьютер.
2. Назовите назначение устройств компьютера.
3. Устройства, с которых компьютер считывает информацию, называют носителями?
4. Приведите примеры носителей информации.
4. Внутренняя память это?
5. Принцип работы компьютера.

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются в ходе выполнения и защиты лабораторных работ. Вопросы собеседования для защиты результатов лабораторных занятий приведены в соответствующих методических указаниях (раздел 8,3 РПД) и учебно-методическом комплексе дисциплины.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2018 «О балльно-рейтинговой системе оценивания

результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Собеседование Лабораторная работа №1: Основные устройства ЭВМ и их	0	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил, и «защитил»
Собеседование Лабораторная работа №2: Системный блок, его составляющие.	0	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил, и «защитил»
Собеседование Лабораторная работа №3: Представление, измерение и	0	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил, и «защитил»
Собеседование Практическая работа №1-2 Подготовка документов в среде MS Word	0	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил, и «защитил»
Собеседование Практическая работа №3 Подготовка табличных документов в среде MS Excel	0	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил, и «защитил»
Итого	0		36	
Посещаемость	0	Не посетил ни одного занятия	14	Посетил все занятия
Экзамен	0	Не посетил экзамен или не ответил ни на один вопрос	60	Верно ответил на все вопросы
Итого:	24		100	

Для *промежуточной аттестации*, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,

Максимальное количество баллов за тестирование - 60 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой

8.1 Основная учебная литература

1. Шандриков, А.С. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / А.С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019. – 445 с. : ил., табл. – Режим доступа: _____ по _____ подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339> (дата обращения: 29.01.2021). – Библиогр.: с. 426-430. – ISBN 978-985-503-887-1. – Текст : электронный.
2. Мурат, Е.П. Информатика III [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.П. Мурат ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 151 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
3. Хныкина, А.Г. Информационные технологии : учебное пособие / А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 126 с. : схем., ил. – Режим доступа: _____ по _____ подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494703> (дата обращения: 29.01.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

1. Информатика и основы компьютерных знаний [Текст] / В.И. Капустинская, Л. В. Стародубцева, А. Г. Устинов. - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 247 с. : ил. - Библиогр.: с. 247
2. Информационные технологии : учебное пособие / сост. К.А. Катков, И.П. Хвостова, В.И. Лебедев, Е.Н. Косова и др. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – Ч. 1. – 254 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457340> (дата обращения: 29.01.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
3. Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 260 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: _____ по _____ подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641> (дата обращения: 29.01.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1428-3. – Текст : электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Информационные технологии [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационные технологии» для направлений подготовки 15.03.01 заочной формы обучения / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева. - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 104 с.

2. Информационные технологии [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Информационные технологии» для направлений подготовки 15.03.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева. - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 25 с.

3. Информационные технологии [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Информационные технологии» для студентов направления подготовки 15.03.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева, - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 16 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

1. Электронная библиотека ЮЗГУ (<http://www.lib.swsu.ru>)
2. Информационный портал «Подборки.ру» [Электронный ресурс]/ http://podborki.com/sites_mix/sajty-ob-it-i-dlya-it-5585130/_/date+list/
3. Информационный портал «Эволюция.com» [Электронный ресурс]/ <http://www.evolutsia.com/>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека ЮЗГУ (<http://www.lib.swsu.ru>)
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/library>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Информационные технологии» являются лекции, лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному, занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов,

изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным занятиям.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Информационные технологии»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Информационные технологии» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Информационные технологии» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Windows,

Open Office,

AnyLogic (бесплатная версия Personal Learning Edition для обучения студентов и самообразования).

12. Описание материально-технической базы, необходимой для

осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения занятий используются оборудованные аудитории а.300.

А.300 – Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Столы, парты, скамейки для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска. Мультимедиа центр: 1. Ноутбук ASUS X50VL PMD – T2330/14”/1024 Mb/160 Gb/ сумка. 2. Проектор in Focus IN24+ (39945,45). 3. Стойка для интерактивной доски Hitachi. 4. Интерактивная доска Hitachi EX-82: StazBourd с аксессуарами.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

№ изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	Изменённых	Заменённых	Аннулированных	Новых			