

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Академический институт прикладной энергетики»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

 Т.В. Ковалева /

(подпись)

(Ф.И.О.)

« 19 » 09 2017 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ОД.8 Компьютерные технологии**

Вид образования:	Профессиональное образование
Уровень образования:	Высшее образование <i>бакалавриат</i>
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Направление подготовки:	13.03.01 ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА
Направленность (профиль) образовательной программы:	Энергообеспечение предприятий
Тип образовательной программы:	Программа <i>академического бакалавриата</i>
Форма обучения:	<i>заочная</i>
Срок освоения образовательной программы:	<i>5 лет</i>

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) "Компьютерные технологии" являются: формирование у студентов знания о системе автоматизированного выполнения графических работ, о методах и средствах компьютерной графики; овладение геометрическим компьютерным моделированием; привить умение использования методов компьютерной графики в решении практических инженерных задач и навыки выполнения чертежей способами автоматизированного проектирования.

Задачами курса являются: формирование научного мировоззрения студентов, программа призвана способствовать представлению о любой технической конструкции как о совокупности различных геометрических форм и стремлению оптимизировать эти формы.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Учебная дисциплина «Компьютерные технологии» входит в блок Б.1В1.ОД. (вариативная часть) учебного плана подготовки бакалавров и относится к числу фундаментальных математических дисциплин, поскольку служит основой для изучения многих учебных дисциплин математического и технического профиля. В результате изучения базовой части дисциплины «Компьютерные технологии» обучающийся должен применять полученные знания при изучении математики школьного курса. Знания, полученные по дисциплине «Компьютерные технологии», непосредственно используются при изучении дисциплин базового цикла: - «Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика», «Моделирование в теплоэнергетике и теплотехнике», «Проектирование систем ОВК», «Автоматизация систем энергосбережения предприятий».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины согласно матрице соответствия компетенций и составляющих ОП:

ОК-6 - способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-5 - способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки)

ПК-17 - способность проектировать и применять индивидуализированные, деятельностно и личностно ориентированные технологии и методики обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена;

3.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с формируемыми компетенциями.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: особенности интерфейса САПР Компас 3D V9; способы обеспечения точности объектов и чертежа в целом; настройки рабочих параметров системы;

Уметь: использовать полученные знания для выполнения курсовых, расчетно-графических и дипломной работ; использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

Владеть: принципами работы в системе автоматизированного проектирования; методами разработки чертежно-графической документации в системе автоматизированного проектирования.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Семестр, отведенный для изучения данной дисциплины: 3. Форма контроля: зачет.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной деятельности	Всего часов	Курс 2
		3 семестр
Аудиторные занятия (всего)	8	8
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	64	64
Вид аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость (часы)	72	72
Зачетные единицы	2	2

4.2. Разделы дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Раздел Дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1.	Раздел 1. Основы информатики и компьютерной техники 1.1. Информация и информационные процессы 1.2. Аппаратные средства компьютера	+			+	Доклад
	Раздел 2. Стандартные программные средства 2.1. Системные и служебные программные средства 2.2. Информационная безопасность	+	+		+	Собеседование
	Раздел 3. Программные средства в сфере рекламы и связей с общественностью 3.1. Технология создания текстовой документации 3.2. Технология обработки числовых данных 3.3. Технология создания и функционирования информационных систем 3.4. Технология создания	+	+		+	Собеседование

	графических изображений и презентаций					
	Раздел 4. Сетевые технологии 4.1. Разновидности компьютерных коммуникаций 4.2. Всемирные компьютерные сети		+		+	Реферат

4.3. Содержание учебного материала по разделам (темам)

Раздел 1. Основы информатики и компьютерной техники

1.1. Информация и информационные процессы

1.2. Аппаратные средства компьютера

Раздел 2. Стандартные программные средства

2.1. Системные и служебные программные средства

2.2. Информационная безопасность

Раздел 3. Программные средства в сфере рекламы и связей с общественностью

3.1. Технология создания текстовой документации

3.2. Технология обработки числовых данных

3.3. Технология создания и функционирования информационных систем

3.4. Технология создания графических изображений и презентаций

Раздел 4. Сетевые технологии

4.1. Разновидности компьютерных коммуникаций

4.2. Всемирные компьютерные сети

5. Образовательные технологии

1. Метод ИТ

2. Работа в команде

3. Case-study

4. Проблемное обучение

5. Контекстное обучение

6. Обучение на основе опыта

7. Индивидуальное обучение

8. Междисциплинарное обучение

9. Опережающая самостоятельная работа

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- 1) выработка навыков самостоятельного творческого подхода к выбору и оценке свойств материалов, проявленных в конкретных случаях практической деятельности;
- 2) формирование культуры профессионального мышления;
- 3) пробуждение способности к мотивации применяемых решений в профессиональной деятельности;
- 4) выработка способности моделировать экспериментальные исследования, связанные с материалами;
- 5) приобретение навыков быстрого поиска, нахождения и анализа информации.

Одним из видов самостоятельной работы студентов является осмысленное написание тематических обзоров, рефератов по найденным источникам.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебно-методическая литература имеется в библиотечном фонде Института в количестве не менее 0.25 экземпляра на студента. По ряду общепрофессиональных и специальных дисциплин обеспеченность литературой превышает 1 экз. на человека. Практически по всем учебным дисциплинам профиля разработаны или разрабатываются собственные учебно-методические материалы, учебные пособия. Студенты могут пользоваться не только печатными, но и электронными версиями учебных пособий и других учебно-методических материалов, которые выставлены на сайтах университета и выпускающей кафедры.

Всем обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам через Интернет в компьютерных классах библиотеки и кафедр.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Номер аудиторной	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собственность или иное вещное право (оперативное управление, хозяйственное ведение), аренда, субаренда, безвозмездное пользование	Документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)
306	Каб. 306 Компьютерный класс Парты ученические , 11 шт. Стул ученический, 16 шт. Стол компьютерный, 11 шт. Стул кож/зам, 14 шт. Стол письменный , 1 шт. Стул ИЗО, 1 шт. Жалюзи, 3 шт. Доска аудиторская, 1шт. Экран настенный, 1 шт. Мультимедиа проректор «Beng», 1 ед. Крепление для проректора (Кронштейн), 1 ед.	628600, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, город Нижневартовск, Западный промышленный узел, панель 14, ул. Индустриальная, дом 46.	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права оперативного управления №86-АБ 715697 от 30.01.2014г. Срок действия – бессрочно

Стенд «Защитное реле генератора», 1 ед. Системный блок, 14 ед. Монитор BENG, 13 ед., Клавиатура, 11 ед. Манипулятор мышь, 11 ед. Удлинитель, 5 ед. Лампа на доской, 1 шт.			
---	--	--	--

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления (специальности) 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 955_ от « 03 » сентября 2015 г.

Составитель рабочей программы: Казанцев Д.Д., старший преподаватель
Ф.И.О. ученая степень, звание, должность

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Академический институт прикладной энергетики»

**Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)
Б.1.В1.ОД.7 «Компьютерные технологии»**

2 курс

Вид образования:	Профессиональное образование
Уровень образования:	Высшее образование (бакалавриат)
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Направление подготовки:	<i>13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника</i>
Направленность (профиль) образовательной программы:	«Энергообеспечение предприятий»
Тип образовательной программы:	Программа <i>академического бакалавриата</i>
Форма обучения:	<i>(заочная)</i>
Срок освоения образовательной программы:	<i>(5 лет)</i>

Нижевартовск
2017 г.

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Академический институт прикладной энергетики»

Тематика рефератов

по дисциплине **Б.1.В1.ОД.7 «Компьютерные технологии»**
(шифр и наименование дисциплины)

для студентов (2 курса)

по направлению 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»
профиль «Энергообеспечение предприятий»

1. Рынок информационных технологий.
2. Современные компьютерные технологии и интеллектуальные системы. Их использование в рекламе.
3. Последние события мира телекоммуникаций и информационных технологий.
4. ПО для беспроводных локальных сетей.
5. Компьютерные технологии обработки изображений (дизайн, картография, метео- и т.д.).
6. Программное обеспечение, используемое в рекламе и связях с общественностью.
7. Web – дизайн.
8. Электронная коммерция.
9. 3-D графика и средства компьютерной анимации.
10. Сервисы глобальных информационных сетей.
11. Защита информации в Internet.
12. Компьютерные программы для календарного планирования дел и мероприятий и контроля выполнения (MS Project, MS Outlook, ...), их использование для подготовки управленческих решений на предприятии.

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Академический институт прикладной энергетики»

Вопросы к зачету

по дисциплине **Б.1.В1.ОД.7 «Компьютерные технологии»**
(шифр и наименование дисциплины)

для студентов (2 курса)

по направлению 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»
профиль «Энергообеспечение предприятий»

1. Понятие информации. Виды информации. Носители информации. Свойства информации.
2. Формы представления информации. Измерение информации.
3. Информационные процессы: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации.
4. Функциональный состав персонального компьютера. Устройства ввода и вывода информации.

5. Устройства хранения информации. Устройства обработки информации.
6. Модели компьютеров и их характеристики.
7. Классификация программных средств компьютера.
8. Операционные системы: назначение, основные функции.
9. Организация файловой структуры.
10. Основные операции с объектами в файловой системе.
11. Процедура форматирования дисков.
12. Проверка физической поверхности и файловой структуры диска.
13. Оптимизация расположения информации на диске.
14. Архивация информации.
15. Информационная безопасность. Вредоносные программы.
16. Компьютерные вирусы. Свойства вирусов и их классификация. Антивирусные программы.
17. Алгоритм. Способы записи алгоритма. Типы алгоритмов.
18. Программы обработки текстовой информации: назначение и основные возможности.
19. Электронные таблицы: основные элементы, назначение и возможности.
20. Форматы графических файлов.
21. Графические редакторы: основные элементы, назначение и возможности.
22. Операции с графическими объектами.
23. Основы цветообразования и виды заливок.
24. Многослойная структура графического изображения.
25. Назначение и возможности программы создания презентаций.
26. Этапы создания презентаций.
27. Операции со слайдами: создание, добавление, перемещение.
28. Модификация и демонстрация презентаций.
29. Компьютерные сети: локальные и глобальные. Основные понятия и услуги компьютерных сетей.
30. Технологии WWW. Программы-браузеры. Web-документы и их структура. Гиперссылки.