

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
Технологии и организации
общественного питания

наименование кафедры



Т. И. Камоза

подпись, инициалы, фамилия

« 19 » июня 20 18 г.

Торгово-экономический

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Математических методов и
информационных технологий

наименование кафедры



В. В. Шипов

подпись, инициалы, фамилия

« 22 » мая 20 18 г.

Торгово-экономический

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

Дисциплина Б1.В.ДВ.8.2 Компьютерная графика
индекс и наименование дисциплины (на русском и иностранном языке при реализации на иностранном языке) в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом

Направление подготовки/специальность 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
код и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль) 19.03.04.02.01 Технология организации ресторанной деятельности
код и наименование направленности (профиля)

форма обучения очная

год набора 2018

Красноярск 20 18

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

код и наименование укрупненной группы

Направления подготовки /специальность (профиль/специализация)
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

19.03.04.02.01 Технология организации ресторанной деятельности

код и наименование направления подготовки (профиля)

Программу составили О.А. Барышева



инициалы, фамилия, подпись

инициалы, фамилия, подпись

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Основной целью обучения является формирование у студентов направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» системы теоретических и специальных инженерных знаний в области пользования компьютерными программами для дальнейшей работы по специальности. Конечная цель состоит в том, чтобы студенты на основе приобретенных знаний могли грамотно пользоваться программами проектирования, создавать необходимые конструкторские документы.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачей изучения курса «Компьютерная практика» является усвоение общих закономерностей и тенденций развития современных конструкторских программных средств и умение пользоваться новыми методами создания конструкторской документации. Приобретение навыков создания чертежей в инженерно-графическом редакторе КОМПАС 3D. Для облегчения труда студентов при выполнении заданий в практикуме приводится рекомендуемая последовательность действий для решения каждой задачи, и даются подробные указания для выполнения домашних контрольных работ.

Знания и навыки, полученные при освоении изучаемой дисциплины, дадут студентам возможность использовать их в процессе изучения всех последующих дисциплин, при выполнении самостоятельных заданий, курсовых и дипломных работ.

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

ОПК-1: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	
Знать	Роль информационных технологий в современном обществе. Перспективы развития и применения систем автоматического проектирования
Уметь	Создавать все необходимые виды конструкторской документации. Использовать современные программы автоматического проектирования. Разрабатывать чертежи и осуществлять расчёты на их основе.

	Связывать конструкторские документы в единый блок.
Владеть	современными методами сбора, обработки и анализа информации в области проектирования предприятий питания
ПК-2: владением современными информационными технологиями, способностью управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования	
Знать	Приёмы работы с системами автоматического проектирования; Методы и способы формализации графических объектов
Уметь	Создавать все необходимые виды конструкторской документации. Использовать современные программы автоматического проектирования. Разрабатывать чертежи и осуществлять расчёты на их основе. Связывать конструкторские документы в единый блок.
Владеть	навыками визуализации предприятий питания. способностью составлять техническое задание на проектирование предприятия питания малого бизнеса

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина базируется на знаниях курсов:

Информатика

Данная дисциплина необходима для успешного освоения дисциплин:

Компьютерная практика

Системы автоматизации деятельности предприятия

Автоматизация рабочего места

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1827>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семестр
		5
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа		
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	1 (36)	1 (36)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	2 (72)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Начало работы в КОМПАС-3D. Привязки. Системы координат.	0	0	2	6	ОПК-1 ПК-2
2	Приемы построения чертежных примитивов.	0	0	2	6	ОПК-1 ПК-2
3	Редактирование объектов чертежа.	0	0	2	6	ОПК-1 ПК-2
4	Простановка размеров в чертеже	0	0	2	6	ОПК-1 ПК-2
5	Простановка обозначений в чертеже. Обозначения в промышленно-строительном проектировании Использование библиотек элементов	0	0	2	5	ОПК-1 ПК-2
6	Измерения графических документов.	0	0	2	8	ОПК-1 ПК-2

7	Работа в текстовом редакторе. Создание и использование таблиц.	0	0	2	6	ОПК-1 ПК-2
8	Создание детали и чертежа	0	0	3	3	ОПК-1 ПК-2
9	Создание сборочной единицы и сборочного чертежа	0	0	4	5	ОПК-1 ПК-2
10	Создание спецификации и чертежа изделия.	0	0	4	8	ОПК-1 ПК-2
11	Построение тел вращения	0	0	3	5	ОПК-1 ПК-2
12	Создание плана кафе и планирование окружающей территории	0	0	8	8	ОПК-1 ПК-2
Всего		0	0	36	72	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в acad. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в acad. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в acad. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

1	1	Начало работы в КОМПАС-3D. Привязки. Системы координат.	2	2	2
2	2	Приемы построения чертежных примитивов.	2	2	2
3	3	Приемы построения чертежных примитивов.	2	2	2
4	4	Простановка размеров в чертеже	2	2	2
5	5	Простановка обозначений в чертеже. Обозначения в промышленно-строительном проектировании Использование библиотек элементов	2	2	2
6	6	Измерения в графических документах.	2	2	2
7	7	Работа в текстовом редакторе. Создание и использование таблиц.	2	2	2
8	8	Создание детали и чертежа	3	3	2
9	9	Создание сборочной единицы и сборочного чертежа	4	4	2
10	10	Создание спецификации и чертежа изделия.	4	4	2
11	11	Построение тел вращения	3	3	2
12	12	Создание плана кафе и планирование окружающей территории	8	8	2
Всего			36	36	24

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

5.1 Перечень видов оценочных средств

В качестве контрольно-измерительных материалов разрабатываются зачетные билеты, перечень вопросов для зачета, заданий, а также электронный банк тестовых заданий для самоконтроля, контроля знаний, умений, навыков и компетенций (входное, промежуточное, итоговое тестирование).

Текущий контроль освоения материалов по дисциплине осуществляется с помощью разработанной системы тестовых заданий. Обработка результатов тестирования (продолжительность тестирования, количество допущенных ошибок, своевременность выполнения тестирования) происходит автоматически с помощью Системы электронного обучения СФУ. Результаты текущего контроля доступны для просмотра, как студентам, так и преподавателю курса.

Результаты текущего контроля влияют на итоговую аттестацию студента по дисциплине.

Итоговая оценка выставляется после проведения зачета, на основании результатов промежуточной аттестации:

1. Если студент защитил все Лабораторные работы и имеет Итоговую оценку за курс не ниже 3, то он получает зачет.

2. Если студент защитил все лабораторные работы и имеет баллы за изучение теоретического материала ниже 3, то он приходит на зачет и отвечает на два вопроса из билета устно.

3. Если у студента защищены не все лабораторные работы, то на зачет, перед тем как вытянуть билет студент должен ответить на вопросы, касающиеся незащищенных лабораторных работ. Если студент успешно отвечает на дополнительные вопросы, то он выполняет зачетное задание. (Приложение 1).

5.2 Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов к зачету.

1. Перечислите основные способы запуска программы КОМПАС-3D.
2. Для каких целей открывается Панель свойств?
3. Имеет ли Панель свойств постоянный вид и набор параметров?
4. Каково назначение Строки сообщений?
5. Какие типы документов можно создавать в КОМПАС-3D?
6. Вспомните основные отличительные особенности каждого типа документов.
7. Чем отличается чертеж от фрагмента?
8. Какой объект в КОМПАС-3D называется «Деталь»?

9. Вспомните основное правило и порядок сохранения документов.
10. Каково общее назначение команд панели инструментов «Вид»?
11. Какой командой можно отобразить весь документ на экране?
12. Для какой цели используются глобальные привязки?
13. Возможно ли отключение глобальных привязок?
14. Для какой цели в КОМПАС используются слои?
15. Как изменяются приемы черчения при включении режима «Ортогональное черчение»?
16. О чем говорит наличие стрелки в правом нижнем углу кнопки команды?
17. Какие горячие клавиши используются для быстрого доступа к командам и другим объектам программы?
18. Для чего нужно изменять стиль геометрического объекта?
19. Для какой цели используются в черчении вспомогательные построения?
20. Каким образом можно построить несколько геометрических объектов, у которых часть параметров одинакова, а остальные отличаются (например, несколько прямых, выходящих из одной точки, но с разными углами)?
21. Вспомните самый простой способ построения двух вспомогательных прямых параллельно и равноудалено относительно какой-то прямой базовой линии.
22. Какая команда используется для одновременного удаления всех вспомогательных объектов чертежа?
23. В какой последовательности создается отрезок, перпендикулярный прямой базовой линии?
24. Каков самый простой способ построения нескольких концентрических окружностей?
25. Какие характерные точки определяют параметры эллипса?
26. Как изменить параметры отрисовки стрелок размеров?
27. При каком режиме вставки размера становится доступным поле «Параметры выноски»?
28. Можно ли создать выносные линии размера, начинающимися на некотором расстоянии от объекта?
29. Как организовать построение наклонных выносных линий размера?
30. Каково характерное отличие размера «Линейный с общей размерной линией»?
31. Что означает тип размера «Линейный с обрывом»?
32. Для какой цели используется переключатель при

простановке угловых размеров?

33. Что изменяет переключатель при простановке размера дуги?
34. Какие объекты удобно создавать с помощью команды «Непрерывный ввод объектов»?
35. Перечислите возможные способы построения прямоугольников.
36. Для какой цели используется команда «Собрать контур»?
37. Какой объект создается при выполнении команды «Эквидистанта кривой»?
38. Какими способами можно удалить из чертежа один или несколько объектов?
39. Как можно выделить несколько объектов одновременно?
40. Чем отличается перемещение объекта с помощью команды «Сдвиг» от перетаскивания объекта мышью?
41. В какой последовательности выполняется команда «Поворот»?
42. Можно ли при копировании объекта изменить его масштаб?
43. Что определяет переключатель «Шаг», часто используемый при выполнении команд?
44. При копировании объектов необходимо выбрать положение переключателя. В чем отличие этих режимов?
45. Какая команда позволяет удалить часть объекта?
46. В чем основное отличие команды «Деформация сдвигом» от команды «Сдвиг»?
47. В чем принципиальное отличие команды «Масштабирование» от команды «Деформация масштабированием»?
48. Попробуйте сформулировать общую цель команд панели инструментов «Параметризация»,
49. Что в КОМПАС называется видом?
50. Как устанавливается масштаб вида?
51. В каких состояниях может быть вид?
52. Может ли вид одновременно быть текущим и активным?
53. Что относительно видов выполняет команда «Включить все»?
54. Сколько слоев может быть создано?
55. Какой слой называется фоновым?
56. Что происходит со слоем в «погашенном» состоянии?
57. Какие объекты удобно создавать с помощью команды «Непрерывный ввод объектов»?
58. Перечислите возможные способы построения прямоугольников.

59. Для какой цели используется команда «Собрать контур»?
60. Какой объект создается при выполнении команды «Эквидистанта кривой»?
61. Какие объекты удобно создавать с помощью команды «Непрерывный ввод объектов»?
62. Перечислите возможные способы построения прямоугольников.
63. Для какой цели используется команда «Собрать контур»?
64. Какой объект создается при выполнении команды «Эквидистанта кривой»?
65. Какими способами можно удалить из чертежа один или несколько объектов?
66. Как можно выделить несколько объектов одновременно?
67. Чем отличается перемещение объекта с помощью команды «Сдвиг» от перетаскивания объекта мышью?
68. В какой последовательности выполняется команда «Поворот»?
69. Можно ли при копировании объекта изменить его масштаб?
70. Что определяет переключатель «Шаг» , часто используемый при выполнении команд?

Тема 10

71. При копировании объектов необходимо выбрать положение переключателя . В чем отличие этих режимов?
72. Попробуйте сформулировать общую цель команд панели инструментов «Параметризация»,
73. Что в КОМПАС называется видом?
74. Как устанавливается масштаб вида?
75. В каких состояниях может быть вид?
76. Может ли вид одновременно быть текущим и активным?
77. Что относительно видов выполняет команда «Включить все»?
78. Сколько слоев может быть создано?
79. Какой слой называется фоновым?
80. Что происходит со слоем в «погашенном» состоянии?
81. Что содержится в библиотеках КОМПАС?
82. Как измерить площадь, не имеющую замкнутых границ?
83. Какие действия выполняет группа команд при работе с таблицами?
84. Какое обозначение вставляется в чертеж при выполнении команды «База»?
85. Сколько ответвлений может содержать линия-выноска?
86. При выполнении команды «Обозначение позиций» номер

- позиции устанавливается автоматически или вручную?
87. Что на чертеже обозначается стрелкой взгляда?
88. Может ли быть изменен масштаб изображения в выносном элементе?
89. Как начать заполнение основной надписи?
90. Какие требования предъявляются для создания элемента вращения к эскизу?
91. Какая команда позволяет удалить часть объекта?
92. В чем основное отличие команды «Деформация сдвигом» от команды «Сдвиг»?
93. В чем принципиальное отличие команды «Масштабирование» от команды «Деформация масштабированием»?
94. Можно ли на планах помещений создавать изображение стены сразу форматированным с учетом материала стены или это форматирование нужно выполнять после отрисовки стены?
95. Нужно ли при добавлении в изображение стены окон или дверей предварительно вырезать проем?
96. При добавлении в чертеж объектов (дверь, окно, лестница и др.) из библиотек размещаются только стандартные объекты, или возможно изменение их параметров?

5.3 Темы письменных работ

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кидрук М.И.	Компас - 3D V10 на 100%	Санкт-Петербург: Питер, 2009
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		"Компас": Комплекс автоматизированных систем: Система подготовки управляющих программ для оборудования с ЧПУ. Компас - ЧПУ: Версия 2.x: руководство пользователя	СПб.: Акционерное общество АСКОН, 2003

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1827	
----	---	--

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельная работа студентов регламентируется графиком учебного процесса и самостоятельной работы. По дисциплине «Компьютерная графика» учебным планом на самостоятельную работу предусмотрено 98 часов, из них 48 часов – на подготовку теоретического материала к занятиям и 48 часа – на подготовку к защите лабораторных работ.

Изучение теоретического материала

Изучение теоретического материала включает самостоятельную проработку студентами отдельных вопросов теоретического курса.

Трудоемкость самостоятельного изучения теоретического материала составляет 48 часов (1,33).

Подготовка к защите лабораторных работ

Защита лабораторных работ производится в течение семестра после их выполнения преподавателю, проводившему лабораторных занятия, в конце, отведенного на выполнение каждой, периода.

Трудоемкость подготовки лабораторных работ составляет 48 часов (1,33).

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	- Операционная система: Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Microsoft® Windows® XP) Лиц сертификат 45676576 от 02.07.2009, бессрочный
9.1.2	- Офисный пакет: Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level Лиц сертификат 43164214 от 06.12.2007, бессрочный
9.1.3	- Антивирус: ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users Лиц сертификат EAV-0189835462 от 10.04.2017;
9.1.4	- Kaspersky Endpoint Security Лиц сертификат 2462170522081649547546 от 22.05.2017
9.1.5	- КОМПАС-3D и приложения с версии V14 до V15- Лиц сертификаты А-12-000131, Ец-14-00024 бессрочный

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1 Научная библиотека СФУ http://bik.sfu-kras.ru/
9.2.2	2 Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU) http://elibrary.ru/
9.2.3	3 Электронно-библиотечная система "ИНФРА-М" http://www.znaniium.com/

9.2.4	4 Справочно-правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
9.2.5	5 Справочно-правовая система «Гарант» http://www.garant.ru/

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Кафедра располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом подготовки и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В учебном процессе по дисциплине для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории в соответствии с расписанием занятий.

Для занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования (ноутбук, экран, проектор) и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (ЭИОС).

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего назначения.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы
Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы:

№ 6-23 кабинет компьютерной графики и системы автоматизации предприятия
ул. Лиды Прушинской, зд.2 Доска учебная, экран настенно-потолочный Lumen 153*203, проектор Optoma DS211, компьютер "Averion" в сборе – 12 шт., сетевой коммутатор D-Link Des-1016D 16 port.