

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.23 Инженерная и компьютерная графика

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль)

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Форма обучения

очная

Год набора

2021

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

Ст.преподаватель, Худоногов С.А.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Инженерная и компьютерная графика, включающая в себя элементы начертательной геометрии, машиностроительного и строительного черчения, является одной из дисциплин, составляющих основу знаний будущих специалистов. Целями изучения дисциплины является: развитие у студентов способности к пространственному мышлению, получение теоретических основ построения чертежей и чтение технической документации; научить студентов выполнять планы зданий (цехов, складов, хранилищ); сформировать знания студентов о приемах создания строительных чертежей в КОМПАС.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» ознакомление студентов с универсальными методами геометрического моделирования и овладение чертежом как средством выражения технической мысли и как производственным документом, развитие пространственного мышления и умения чтения технической документации, возможность создания строительных чертежей в КОМПАС.

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Запланированные результаты обучения по дисциплине  |
|---|--|
| <b>ОПК-3: Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов</b> |  |
| ОПК-3.2: Использует знания инженерных наук при проектировании предприятий индустрии питания   | основные требования стандартов ЕСКД; назначение и возможности технических и программных средств компьютерной графики.<br>применять знания ЕСКД и ГОСТов при выполнении графических работ; использовать графические методы решения отдельных задач, связанных с изображением геометрических образов, их взаимным расположением и взаимодействием в пространстве; использовать компьютерные средства визуализации информации (КОМПАС).<br>навыками техники выполнения чертежей, научиться изображать изделия на комплексном чертеже; навыками чтения чертежей; навыками работы в графическом редакторе при проектировании предприятий индустрии питания. |

### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы                         | Всего,<br>зачетных<br>единиц<br>(акад.час) | Сем<br>естр |   |
|--|--|-------------|---|
|  |  | 1           | 2 |
| <b>Контактная работа с преподавателем:</b> | <b>1,67 (60)</b>                           |             |   |
| лабораторные работы                        | 1,67 (60)                                  |             |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> | <b>3,33 (120)</b>                          |             |   |
| курсовое проектирование (КП)               | Нет  |             |   |
| курсовая работа (КР)                       | Нет  |             |   |

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

|                                     |                                       | Контактная работа, ак. час.    |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| №<br>п/п                            | Модули, темы (разделы) дисциплины     | Занятия<br>лекционного<br>типа |                          | Занятия семинарского типа                 |                          |  |                          | Самостоятельная<br>работа, ак. час. |                          |
|                                     |                                       |                                |                          | Семинары и/или<br>Практические<br>занятия |                          | Лабораторные<br>работы и/или<br>Практикумы |                          |                                     |                          |
|                                     |                                       | Всего                          | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                                     | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                                      | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                               | В том<br>числе в<br>ЭИОС |
| <b>1. Начертательная геометрия.</b> |                                       |                                |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|                                     | 1. Метод линейного проецирования.     |                                |                          |   |                          | 1  |                          |                                     |                          |
|                                     | 2. Метод линейного проецирования.     |                                |                          |   |                          |  |                          | 6                                   |                          |
|                                     | 3. Модель прямой.                     |                                |                          |   |                          | 1  |                          |                                     |                          |
|                                     | 4. Плоскость                          |                                |                          |   |                          | 1  |                          |                                     |                          |
|                                     | 5. Плоскость                          |                                |                          |   |                          |  |                          | 1                                   |                          |
|                                     | 6. Поверхности                        |                                |                          |   |                          | 1  |                          |                                     |                          |
|                                     | 7. Поверхности                        |                                |                          |   |                          |  |                          | 1                                   |                          |
| <b>2. Инженерная графика.</b>       |                                       |                                |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|                                     | 1. Система ЕСКД                       |                                |                          |   |                          | 2  |                          |                                     |                          |
|                                     | 2. Система ЕСКД                       |                                |                          |   |                          |  |                          | 4                                   |                          |
|                                     | 3. Изображения-виды, разрезы, сечения |                                |                          |   |                          | 16   |                          |                                     |                          |
|                                     | 4. Изображения-виды, разрезы, сечения |                                |                          |   |                          |  |                          | 10                                  |                          |
|                                     | 5. Аксонометрические проекции.        |                                |                          |   |                          | 4  |                          |                                     |                          |

|   |  |  |  |  |    |  |    |  |
|---|--|--|--|--|----|--|----|--|
| 6. Аксонометрические проекции.                                    |  |  |  |  |    |  | 4  |  |
| 7. Разъемные и неразъемные соединения                             |  |  |  |  | 2  |  |    |  |
| 8. Разъемные и неразъемные соединения                             |  |  |  |  |    |  | 4  |  |
| 9. Резьбы   |  |  |  |  | 2  |  |    |  |
| 10. Резьбы  |  |  |  |  |    |  | 4  |  |
| 11. Сборочные чертежи   |  |  |  |  | 2  |  |    |  |
| 12. Сборочные чертежи   |  |  |  |  |    |  | 6  |  |
| <b>3. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.</b>  |  |  |  |  |    |  |    |  |
| 1. Планы этажей зданий.   |  |  |  |  | 2  |  |    |  |
| 2. Разрезы зданий и сооружений.                                   |  |  |  |  | 2  |  |    |  |
| 3. Фасады зданий и сооружений                                     |  |  |  |  | 2  |  |    |  |
| <b>4. Создание чертежа плана здания в системе КОМПАС.</b>         |  |  |  |  |    |  |    |  |
| 1. Рабочее пространство чертежно-графического редактора "КОМПАС". |  |  |  |  | 8  |  |    |  |
| 2. Рабочее пространство чертежно-графического редактора "КОМПАС". |  |  |  |  |    |  | 6  |  |
| 3. Оформление чертежа в "КОМПАС".                                 |  |  |  |  | 6  |  |    |  |
| 4. Оформление чертежа в "КОМПАС".                                 |  |  |  |  |    |  | 2  |  |
| 5. Общие приемы работы с видами.                                  |  |  |  |  | 4  |  |    |  |
| 6. Общие приемы работы с видами.                                  |  |  |  |  |    |  | 2  |  |
| 7. Создание чертежа плана здания в системе КОМПАС.                |  |  |  |  | 4  |  |    |  |
| 8. Создание чертежа плана здания в системе КОМПАС.                |  |  |  |  |    |  | 34 |  |
| Всего   |  |  |  |  | 60 |  | 84 |  |

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Головина Л. Н., Кузнецова М. Н. Инженерная графика: учебное пособие для студентов вузов(Красноярск: ИПК СФУ).
2. Борисенко И. Г. Инженерная графика. Эскизирование деталей машин: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки в области техники и технологий(Красноярск: СФУ).
3. Чекмарев А. А. Начертательная геометрия и черчение: учебник для бакалавров(Москва: Юрайт).
4. Каминский В. П., Горетый В. В. Основы строительного черчения: учеб. пособие для студентов вузов(Старый Оскол: ТНТ).
5. Пыжикова А. В. Начертательная геометрия. Инженерная графика: учеб.-метод. комплекс [для студентов напр. 260800.62 «Технология продукции и организации общественного питания»](Красноярск: СФУ).
6. Зеленый П. В., Белякова Е. И., Кучура О. Н. Инженерная графика. Практикум по чертежам сборочных единиц: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Операционная система: Microsoft Windows
2. КОМПАС-График

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». <http://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «Айбукс.ru/ibooks.ru». <http://ibooks.ru>
3. Научная электронная библиотека (eLIBRARI.RU) (<http://elibrari.ru.>);

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## **6 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

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

№ 3-21 кабинет ресторанный сервиса

ул. Лиды Прушинской, зд.2

Учебная аудитория для самостоятельной работы:

№ 6-21 кабинет информатики

ул. Лиды Прушинской, зд.2

Читальный зал отдела обслуживания по торгово - эко-номическим наукам научной библиотеки библиотечно - издательского комплекса Сибирского федерального университета

№ 3-05

ул. Лиды Прушинской, зд.2

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,

№ 2-20

ул. Лиды Прушинской, зд.2

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

№ 2-07 кабинет санитарии и гигиены

ул. Лиды Прушинской, зд.2

Учебная аудитория для самостоятельной работы:



№ 6-21 кабинет информатики

ул. Лиды Прушинской, зд.2

Зал нормативной литературы и специальных наук отдела обслуживания по торгово - экономическим наукам научной библиотеки библиотечно - издательского комплекса Сибирского федерального университета для самостоятельной работы:

№ 3-02

ул. Лиды Прушинской, зд.2

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы

Специализированная мебель, доска Magnetoplan CC, экран настенно-потолочный Screen Media, потолочное крепление для проектора Wize WPA-S, проектор Optoma DS211, экран рулонный настенный, рабочее место (LG), барная стойка, витрина бескаркасная – 2 шт., стол ресторанный, ноутбук Samsung NP-R528.

Столовая посуда, приборы, столовое белье.

Специализированная мебель, доска учебная, экран настенно-потолочный Lumen 153\*203, проектор Optoma DS211, персональный компьютер Intel Core 2 Duo E7300 в сборе – 13 шт., концентратор Ascorp

Специализированная мебель; Рабочее место (Intel) Системный блок Intel Celeron D-326J 2.5, Монитор 19 Samsung 9430N Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E7300 в сборе; Компьютер в сборе ROSCOM AMD - 10 шт.; Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E7300 в сборе; Проектор Optoma DS211; Экран настенно-потолочный Lumen LMP 100109. Точка доступа D-Link DWL-7100 AP 802.11 b/g; Сканер - 2 шт.

Специализированная мебель,

доска учебная, доска Magnetoplan CC 180\*120см, трибуна TP-1, экран настенно-потолочный ScreenMedia 274\*366, потолочное крепление для проектора L=3000, проектор BenQ SP 870, проектор Epson EB-450 Wi, ноутбук Samsung R528-DA04

Специализированная мебель,

доска учебная, экран настенно-потолочный ScreenMedia, потолочное крепление для проектора Wize WPA-S, проектор Optoma DS211, ноутбук Samsung R528-DA04

Специализированная мебель,

доска учебная, экран настенно-потолочный Lumen 153\*203, проектор Optoma DS211, персональный компьютер Intel Core 2 Duo E7300 в сборе – 13 шт., концентратор Ascorp

Специализированная мебель; МФУ Kyocera TASKalfa 180 (цифр.копир+принтер); Переплётная машина «Термобиндер»; Персональный компьютер Foxconn TLA 397 в сборе; Рабочие место (Intel) Системный блок Intel Celeron D-326J 2.5Монитор 19Samsung9430N-3шт.; КомпьютераKraftwayCredoKC35; Компьютер в сборе ROSCOM AMD2- 2 шт.;Принтер HP Laser Jet 1018; Коммутатор L2 48\*10/100 TX; Сканер контактный SIPHER для считывания штрихкодов - 2 шт.