

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет архитектуры и дизайна



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

Хагуров Т.А.

подпись

27 »

сентября

2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.Б.12 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Направление подготовки – 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль – Безопасность технологических процессов и производств

Программа подготовки - академическая

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины «Начертательная геометрия» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль: Безопасность технологических процессов и производств)

Программу составили:

преподаватель кафедры дизайна, технической и компьютерной графики ФАД КубГУ

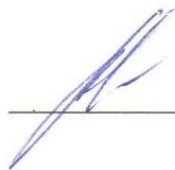
Никуличева С.М.



Рабочая программа дисциплины «Начертательная геометрия» утверждена на заседании кафедры дизайна, технической и компьютерной графики ФАД КубГУ, протокол № 8 «4» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой

проф. Марченко М.Н.



Рабочая программа обсуждена на заседании (выпускающей) кафедры физической химии протокол № 11 «10» 04 2018 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей)

проф. Заболоцкий В.И.



Рабочая программа обсуждена на заседании (выпускающей) кафедры общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии протокол № 8 «10» 04 2018 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей)

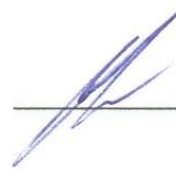
проф. Буков Н.Н.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета архитектуры и дизайна протокол № 9 «4» 04 2018 г.

Председатель УМК факультета

проф. Марченко М.Н.



Рецензенты:

к.п.н., доцент, зав. кафедрой дизайна костюма ФАД КубГУ, председатель КРОООО «Союз Дизайнеров России»

Зими́на О.А.,



заведующий кафедрой теоретической физики и компьютерных технологий КубГУ, д.ф.-м. н.

Исаев В.А.,



## **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цели и задачи дисциплины**

Начертательная геометрия, являясь одной из общетехнических дисциплин, изучает методы и средства двухмерного отображения объектов окружающего трехмерного мира, а также способы решения пространственных задач на плоскости. Начертательная геометрия это теоретическая основа для дальнейшего формирования навыков работы с проектно-конструкторской документацией.

*Цели освоения дисциплины:* развить у студентов пространственные представления и воображения, конструктивно геометрическое мышление,

способности к анализу и синтезу пространственных форм и отношений;

ознакомить обучающихся с методами изображения пространственных объектов окружающего мира на плоскости, сформировать навыки чтения плоских изображений объектов и решения пространственных задач на двумерном листе чертежа.

### **1.2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Начертательная геометрия» относится к базовой части Б1.Б.12 цикла дисциплин Б 1. Для освоения учебной дисциплины студенты должны знать основы геометрии, основы построения геометрических предметов.

«Начертательная геометрия» является предшествующей дисциплиной для таких учебных дисциплин как инженерная графика, метрология, стандартизация и сертификация, электроника и электротехника.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК-8;ОК-10.

| № п.п . | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части)     | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны             |                                                                                                               |                                           |
|---------|--------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|         |                    |                                           | знать                                                                   | уметь                                                                                                         | владеть                                   |
| 1.      | ОК-8               | способностью работать самостоятельно      | особенности самостоятельной работы с литературой, справочным материалом | самостоятельно применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации | способами самостоятельной работы          |
| 2.      | ОК-10              | способность к познавательной деятельности | принципы поиска и работы с научной информацией                          | найти и переработать научную информацию                                                                       | стремлением к познавательной деятельности |

В результате освоения дисциплины «Начертательная геометрия», студент должен понимать культуру оформления работы, типы линий, композиционное расположение

чертежа в формате листа; владеть способами геометрического построения, навыками в разработке технической документации изделия; знать основы начертательной геометрии, построения пространственных объектов, виды технической документации и правила ее оформления; уметь изображать объекты, предметы мира, пространство, воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях), изображать трехмерные объекты в аксонометрических проекциях, выполнять технические рисунки.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

| Вид учебной работы                                         |                                      | Всего часов | Семестры (часы) |   |   |   |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|-----------------|---|---|---|
|                                                            |                                      |             | 1               | — |   |   |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                     |                                      |             |                 |   |   |   |
| <b>Аудиторные занятия (всего):</b>                         |                                      | <b>72</b>   | <b>72</b>       |   |   |   |
| Занятия лекционного типа                                   |                                      | 36          | 36              | - | - | - |
| Лабораторные занятия                                       |                                      | 36          | 36              | - | - | - |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) |                                      | -           | -               | - | - | - |
|                                                            |                                      | -           | -               | - | - | - |
| <b>Иная контактная работа:</b>                             |                                      |             |                 |   |   |   |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)                      |                                      | 2           | 2               |   |   |   |
| Промежуточная аттестация (ИКР)                             |                                      | 0,2         | 0,2             |   |   |   |
| <b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>                |                                      | <b>33,8</b> | <b>33,8</b>     |   |   |   |
| Выполнение индивидуальных заданий (графические работы)     |                                      | 17          | 17              | - | - | - |
| Подготовка к текущему контролю                             |                                      | 16,8        | 16,8            | - | - | - |
| <b>Контроль:</b>                                           |                                      |             |                 |   |   |   |
| Подготовка к экзамену                                      |                                      | -           | -               |   |   |   |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                  | <b>час.</b>                          | <b>108</b>  | <b>108</b>      | - | - | - |
|                                                            | <b>в том числе контактная работа</b> | <b>74,2</b> | <b>74,2</b>     |   |   |   |
|                                                            | <b>зач. ед</b>                       | <b>3</b>    | <b>3</b>        |   |   |   |

### 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

| № раздела | Наименование разделов       | Количество часов |                   |    |    |                        |
|-----------|-----------------------------|------------------|-------------------|----|----|------------------------|
|           |                             | Всего            | Аудиторная работа |    |    | Самостоятельная работа |
|           |                             |                  | Л                 | ПЗ | ЛР |                        |
| 1         | 2                           | 3                | 4                 | 5  | 6  | 7                      |
|           | <b>1 семестр</b>            |                  |                   |    |    |                        |
| 1.        | Геометрические построения   | 11,8             | 4                 | -  | 4  | 3,8                    |
| 2.        | Ортогональные проекции      | 22               | 6                 |    | 6  | 10                     |
| 3.        | Аксонометрические проекции  | 26               | 8                 |    | 8  | 10                     |
| 4.        | Проекционное черчение       | 46               | 18                |    | 18 | 10                     |
| 5.        | <i>Итого по дисциплине:</i> |                  | 36                |    | 36 | 33,8                   |

### 2.3 Содержание разделов дисциплины

| №<br>п/п | Наименование раздела<br>дисциплины | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Форма контроля |
|----------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1        | Геометрические построения          | Общие сведения. Материалы и инструменты. Предметная среда как базовый материал для выполнения технических рисунков. Геометрические элементы и образы – составляющие предметной среды. Деление отрезков, углов, окружностей на части. Практические приемы проведения перпендикулярных и параллельных прямых. Сопряжения. Изучение стандартов: форматы, масштабы, типы линий, чертежный шрифт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | граф.работы    |
| 2        | Ортогональные проекции             | Методы проецирования: центральное, параллельное, ортогональное (прямоугольное). Позиционные и метрические отношения между основными геометрическими элементами. Проецирующий аппарат ортогонального проецирования. Изображения точки, прямой, плоскости. Прямые и плоскости различного положения. Взаимное расположение двух точек, прямых, плоскостей. Взаимное расположение точки и прямой, точки и плоскости, прямой и плоскости. Расстояния: между двумя точками, точкой и прямой, прямой и плоскостью, двумя прямыми, двумя плоскостями. Способы преобразования. Многогранные поверхности, многогранники. Криволинейные поверхности. Геометрические тела с криволинейными поверхностями. Развертки геометрических тел. Плоские сечения геометрических тел. Взаимное пересечение геометрических тел. Тени в ортогональных проекциях. | граф.работы    |
| 3        | Аксонометрия                       | Общие сведения. Виды аксонометрий. Стандартные виды. Прямоугольная аксонометрия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | граф. работы   |

|   |                       |                                                                                                                                                                            |                 |
|---|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|   |                       | Способы построения.<br>Косоугольная аксонометрия.                                                                                                                          |                 |
| 4 | Проекционное черчение | Изображение основных видов детали на чертеже.<br>Дополнительные виды. Сечения.<br>Разрезы. Вырезы в аксонометрии.<br>Разъемные, неразъемные соединения. Сборочные чертежи. | граф.<br>работа |

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела<br>дисциплины | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Форма контроля  |
|----------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1        | Геометрические построения             | Деление отрезков, углов, окружностей на части. Практические приемы проведения перпендикулярных и параллельных прямых. Сопряжения. Изучение стандартов: форматы, масштабы, типы линий, чертежный шрифт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | граф. работы    |
| 2        | Ортогональные проекции                | Методы проецирования: центральное, параллельное, ортогональное (прямоугольное). Позиционные и метрические отношения между основными геометрическими элементами. Проецирующий аппарат ортогонального проецирования. Изображения точки, прямой, плоскости. Прямые и плоскости различного положения. Взаимное расположение двух точек, прямых, плоскостей. Взаимное расположение точки и прямой, точки и плоскости, прямой и плоскости. Расстояния: между двумя точками, точкой и прямой, прямой и плоскостью, двумя прямыми, двумя плоскостями. Способы преобразования. Многогранные поверхности, многогранники. Криволинейные поверхности. Геометрические тела с криволинейными поверхностями. Развертки геометрических тел. Плоские сечения геометрических тел. Взаимное пересечение геометрических тел. Тени в ортогональных проекциях. | граф. работы    |
| 3        | Аксонометрия                          | Общие сведения. Виды аксонометрий. Стандартные виды. Прямоугольная аксонометрия. Способы построения. Косоугольная аксонометрия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | граф.<br>работы |

|   |                       |                                                                                                                                                                   |              |
|---|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 4 | Проекционное черчение | Изображение основных видов детали на чертеже. Дополнительные виды. Сечения. Разрезы. Вырезы в аксонометрии. Разъемные, неразъемные соединения. Сборочные чертежи. | граф. работа |
|---|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|

### 2.3.2 Лабораторные занятия

Методическая последовательность выполнения лабораторных работ: вводная лекция и выдача задания, анализ хода выполнения задания, установка цели и пути реализации данной задачи), промежуточный просмотр преподавателем и методический разбор выполненного задания, окончательное выполнение задания.

| №  | Наименование раздела      | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                         | Форма текущего контроля |
|----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1  | 2                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                          | 4                       |
| 1. | Геометрические построения | Оформление чертежа. Шрифты, типы линий.<br>Сопряжения.                                                                                                                                                                                                     | граф. работы            |
| 2. | Ортогональные проекции    | Построение сечения геометрических тел, его натуральной величины, развертки.                                                                                                                                                                                | граф. работы            |
| 3. | Аксонометрия              | Группа геометрических тел: третий вид, аксонометрия.                                                                                                                                                                                                       | граф. работа            |
| 4. | Проекционное черчение     | Построение трех видов детали по аксонометрии.<br>Построение третьего вида по двум заданным, аксонометрия.<br>Построение сечений детали.<br>Построение трех видов детали с $\frac{1}{4}$ выреза и аксонометрия.<br>Построение деталей разъемных соединений. | граф. работы            |

### 2.3.3. Занятия семинарского типа не предусмотрены

### 2.3.4. Курсовые работы не предусмотрены

## 2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

| № | Наименование раздела | Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1 | 1-4                  | Чекмарев, Альберт Анатольевич.<br>Начертательная геометрия и черчение [Текст] : учебник для студентов вузов / А. А. Чекмарев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт : [ИД Юрайт], 2011. - 471 с. : ил. - (Основы наук). - Библиогр. : с. 465-466. - ISBN 9785991609050. - ISBN 9785969210035 : 208.90.<br>Экземпляры: Всего: 28, из них: уч-28 |

|    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | 1-4 | Фролов, С. А.<br>Начертательная геометрия [Текст] : учебник для студентов вузов / С. А. Фролов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 285 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр. : с. 281. - ISBN 9785160018492 : 352 р.<br>Экземпляры: Всего: 45, из них: уч-45                                                                                      |
| 3. | 1,2 | Головина, Л.Н. Инженерная графика : учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=229167&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=229167&amp;sr=1</a> |

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **3. Образовательные технологии.**

Лекция визуализация, проблемное обучение.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

### **4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

#### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.**

Текущий контроль успеваемости осуществляется в форме трех аттестаций в семестре по итогам текущих работ.

В соответствии с ОК-8 в графических работах проверяется способность самостоятельно организовывать последовательность работы над заданием, умение пользоваться учебно-методической и справочной литературой.

В соответствии с ОК-10 проверяется способность к познавательной деятельности, умение работать с технической, справочной литературой

*Основные критерии оценки итоговых работ.*

*В ходе оценивания итоговых работ учитывается:*

**Оформление работ** – в какой степени студент сумел выразить свое понимание задания;

**Трудоемкость** – оценка реального объема выполненной работы;

**Графическая культура** – точность построений, соответствие стандартам, целостность изображений, профессиональное мастерство.

Форма контроля – зачет.



## **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.**

### **Требования к зачету**

Для сдачи зачета должен быть выполнен полный объем графических работ (альбом чертежей), определяемых рабочей программой на соответствующий семестр.

Графические работы должны быть надлежащего качества, соответствующего требованиям государственного стандарта к грамотности и оформлению.

Каждая работа принимается индивидуально и подписывается преподавателем.

Заключительная форма контроля – зачет.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **5.1 Основная литература:**

1. Чекмарев, Альберт Анатольевич. Начертательная геометрия и черчение [Текст] : учебник для студентов вузов / А. А. Чекмарев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт : [ИД Юрайт], 2011. - 471 с. : ил. - (Основы наук). - Библиогр. : с. 465-466. - ISBN 9785991609050. - ISBN 9785969210035 : 208.90. **(28 шт)**
2. Фролов, С. А. Начертательная геометрия [Текст] : учебник для студентов вузов / С. А. Фролов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 285 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр. : с. 281. - ISBN 9785160018492 : 352 p. **(45 шт)**
3. Головина, Л.Н. Инженерная графика : учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=229167&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229167&sr=1)
4. Семенова, Н.В. Инженерная графика: учебное пособие / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 89 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-7996-1099-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=275945&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=275945&sr=1)
5. Чекмарев, Альберт Анатольевич. Начертательная геометрия и черчение [Электронный ресурс] : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 465 с. - <https://biblio-online.ru/book/C03B8F07-8F84-4847-A8F9-468C7A6D02F2>. - ЭБС «Юрайт». Ссылка на ресурс: [http://biblioclub.ru/index.php?page=search\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=search_red)

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

### **5.2. Дополнительная литература:**

1. Чекмарев, Альберт Анатольевич. Начертательная геометрия и черчение [Текст] : учебник для студентов вузов / А. А. Чекмарев. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : ВЛАДОС , 2005. - 471 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр. : с. 465-466. - ISBN 5691002171 : 111.00. **(15 шт)**
2. Автономова, Майя Павловна (КубГУ). Начертательная геометрия. [Инженерная графика] [Текст] : учебно-методическое пособие / М. П. Автономова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [КубГУ], 2005. - 83 с. : ил. - Библиогр.: с. 82. - 52.30 **(26 шт)**
3. Гордон, Владимир Осипович. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст] : Учеб.пособие для

студентов втузов / Под ред. Ю.Б.Иванова. - 8-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2002. - 320с. : ил. - ISBN 5060035190.

4. Ваншина, Е. Изображения: виды: учебное пособие / Е. Ваншина, Н. Ларченко, О. Шевченко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 100 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259363>

## **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

<http://cherch.ru/>  
<http://gk-drawing.ru/>

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).**

Методическая последовательность выполнения лабораторных работ: вводная лекция и выдача задания, анализ хода выполнения задания, установка цели и пути реализации данной задачи), промежуточный просмотр преподавателем и методический разбор выполненного задания, окончательное выполнение задания.

Самостоятельная работа студента — одна из важнейших форм овладения знаниями. Особенно она важна для приобретения практических навыков графической деятельности. Самостоятельная работа по дисциплине «Начертательная геометрия» предполагает самостоятельную доработку графических заданий с последующим контролем преподавателем, работу с ГОСТами, справочной литературой, работу с конспектом лекции (обработка текста); повторную работу над учебным материалом и др. В среднем на выполнение одного задания отводится 7 календарных дней. По окончании этого срока работа проверяется, выдается новое задание, студент имеет возможность самостоятельно дорабатывать предыдущую работу. На каждом этапе выполнения чертежей преподавателем осуществляется контроль.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) — дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

### **8.1 Перечень информационных технологий.**

### **8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.**

Для проведения лекций используется программа презентаций Microsoft Power Point.

### **8.3 Перечень информационных справочных систем:**

2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

## **9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

| №  | Вид работ          | Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность |
|----|--------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Лекционные занятия | Лекционная аудитория, оснащенная презентационной                       |

|    |                                            |                                                                                                                                                                                                           |
|----|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                            | техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)                                                                                                                       |
| 2. | Лабораторные занятия                       | Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью.                                                                                                                                                   |
| 3. | Групповые (индивидуальные) консультации    | Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью.                                                                                                                                                   |
| 4. | Текущий контроль, промежуточная аттестация | Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью.                                                                                                                                                   |
| 5. | Самостоятельная работа                     | Кабинеты для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. |

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины  
**«Начертательная геометрия»** на 2017-2018 гг.

Внесенные изменения на 2017-2018 гг.

## УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета химии и высоких технологий Костырина Т.В.

---

В рабочую программу вносятся следующие изменения.

### 1. Обновлена литература.

Основная литература:

1. Чекмарев, Альберт Анатольевич. Начертательная геометрия и черчение [Текст] : учебник для студентов вузов / А. А. Чекмарев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт : [ИД Юрайт], 2011. - 471 с. : ил. - (Основы наук). - Библиогр. : с. 465-466. - ISBN 9785991609050. - ISBN 9785969210035 : 208.90. **(28 шт)**
2. Фролов, С. А. Начертательная геометрия [Текст] : учебник для студентов вузов / С. А. Фролов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 285 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр. : с. 281. - ISBN 9785160018492 : 352 р. **(45 шт)**
3. Головина, Л.Н. Инженерная графика : учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=229167&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229167&sr=1)
4. Семенова, Н.В. Инженерная графика: учебное пособие / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова.- Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 89 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-7996-1099-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=275945&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=275945&sr=1)
5. Чекмарев, Альберт Анатольевич. Начертательная геометрия и черчение [Электронный ресурс] : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 465 с. - <https://biblionline.ru/book/C03B8F07-8F84-4847-A8F9-468C7A6D02F2>. - ЭБС «Юрайт». Ссылка на ресурс: [http://biblioclub.ru/index.php?page=search\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=search_red)

Дополнительная литература:

1. Чекмарев, Альберт Анатольевич. Начертательная геометрия и черчение [Текст] : учебник для студентов вузов / А. А. Чекмарев. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : ВЛАДОС , 2005. - 471 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр. : с. 465-466. - ISBN 5691002171 : 111.00. (15 шт)

2. Автономова, Майя Павловна (КубГУ). Начертательная геометрия. [Инженерная графика] [Текст] : учебно-методическое пособие / М. П. Автономова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [КубГУ], 2005. - 83 с. : ил. - Библиогр.: с. 82. - 52.30 (26 шт)
3. Гордон, Владимир Осипович. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст] : Учеб.пособие для студентов втузов / Под ред.Ю.Б.Иванова. - 8-е изд.,стер. - М. : Высшая школа, 2002. - 320с. : ил. - ISBN 5060035190.

2. Добавлена информация по работе со студентами на инвалидности.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры дизайна, технической и компьютерной графики.

Протокол № 10 заседания кафедры от «14» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой

---

М.Н. Марченко

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по учебной дисциплине дисциплины «Начертательная геометрия» рекомендуемую для направления 20.03.01 «Техносферная безопасность», составленную преподавателем Никуличевой С.М. д.п.н., профессором Марченко М. Н.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» Она нацелена на подготовку высококвалифицированных кадров. Основой такой подготовки является формирование специальных знаний по учебной дисциплине «Начертательная геометрия».

Содержание дисциплины предусматривает изучение теоретических основ начертательной геометрии, черчения, технической графики, технического рисунка, но и формирование пространственного мышления, формирования навыков овладения графическими инструментами в процессе создания чертежей и моделирования пространственных объектов.

В рабочей программе приведены методические рекомендации по организации учебной дисциплины. Представленная рабочая программа дисциплины «Начертательная геометрия» в полной мере ориентирована на формирование у обучающихся необходимых для будущей профессиональной деятельности компетенций и может быть рекомендована для использования в учебном процессе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Исаев В.А.,  
заведующий кафедрой теоретической  
физики и компьютерных технологий  
Кубанского государственного университета, д.ф.-м. н.

---

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по учебной дисциплине дисциплины «Начертательная геометрия» рекомендуемую для направления 20.03.01 «Техносферная безопасность», составленную преподавателем Никуличевой С.М. д.п.н., профессором Марченко М. Н.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность». Представленная рабочая программа ориентирована на подготовку высококвалифицированных кадров.

Формирование у обучающихся системы знаний и умений по учебной дисциплине «Начертательная геометрия» является важной составляющей профессиональной подготовки бакалавров в области техносферной безопасности, поскольку нацелено на совершенствование их графических навыков, развитие творческого, пространственного мышления.

Содержание дисциплины предусматривает изучение теоретических основ начертательной геометрии, черчения, технической графики, формирования практических навыков овладения традиционными графическими средствами в процессе создания изображений.

Представленная рабочая программа дисциплины «Начертательная геометрия» направлена на формирование у студентов необходимых компетенций и может быть рекомендована для использования в учебном процессе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Зими́на О.А.,

к.п.н., доцент, зав.кафедрой дизайна костюма ФАД

КубГУ, председатель КРОООО «Союз Дизайнеров России» \_\_\_\_\_