

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанский национальный исследовательский  
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт экономики, управления и социальных технологий  
Кафедра Социологии, политологии и менеджмента

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе

**«Начертательная геометрия»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.02.02**

Направление подготовки: **38.03.02 Менеджмент**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Менеджмент в промышленности**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **организационно-управленческая,  
предпринимательская, информационно-аналитическая**

**Казань 2019 г.**

## **РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)**

Основной целью изучения дисциплины (модуля) «Начертательная геометрия» у будущих бакалавров является выработка знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

### **1.2 Задачи дисциплины (модуля)**

Основной задачей дисциплины (модуля) является развитие пространственного представления и воображения конструктивно геометрического мышления, изучение способов изображения пространственных форм на плоскости и умение решать на чертежах задачи, связанные с пространственными объектами, а также изучение общих методов построения и чтение чертежей, решение разнообразных инженерно-геометрических задач в процессе проектирования и конструирования.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Начертательная геометрия» входит в раздел вариативной части дисциплин по выбору, читается в первом семестре на первом курсе по профилю «Менеджмент в промышленности».

### **1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины**

ОПК-7 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-8 владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений.

## **РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ**

### **2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. или 72 часа.

Таблица 1

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций
-----------------------------	-------------	---	-------------------------------	--

		и трудоемкость (в часах/ интерактивные часы)					
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Метод проекций</i>							<i>ФОС ТК-1 Тестирование</i>
Тема 1.1. Ортогональное проецирование точки	4	1		1	9	<i>ПК-83 ПК-8У ОПК-73</i>	Собеседование, защита лабораторных работ
Тема 1.2. Ортогональное проецирование прямой линии	4	1		1	9	<i>ПК-83 ПК-8У</i>	Собеседование, защита лабораторных работ
Тема 1.3. Ортогональное проецирование плоскости	4	1		1	9	<i>ПК-83 ПК-8У</i>	Собеседование, защита лабораторных работ
Тема 1.4. Способы преобразования ортогональных проекций	5	1		1	7	<i>ПК-83 ПК-8У</i>	Собеседование, защита лабораторных работ
<i>Раздел 2. Поверхности и сложные фигуры на чертежах</i>							<i>ФОС ТК-2 Тестирование</i>
Тема 2.1 Многогранники	6	-		1	9	<i>ПК-83 ПК-8У ПК-6У</i>	Собеседование, защита лабораторных работ
Тема 2.2 Кривые линии	6	-		1	9	<i>ОПК-73 ПК-8У</i>	Собеседование, защита лабораторных работ
Тема 2.3 Поверхности	6	-		2	14	<i>ПК-83 ПК-8У</i>	Собеседование, защита лабораторных работ
Тема 2.4 Позиционные задачи	8	-		-	4	<i>ПК-8У ПК-8В ОПК-7 В</i>	Текущий контроль
Тема 2.5 Развертки поверхностей	7	-		-	4	<i>ПК-8У ПК-8В</i>	Текущий контроль
Тема 2.6 Аксонометрические проекции	4	-		-	2	<i>ПК-8У ПК-8В</i>	Текущий контроль
Зачет	72	4		8	56	<i>ПК-83 ПК-8У ПК-8В</i>	<i>ФОС ПА Тестирование Собеседование</i>

## РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

#### 3.1.1 Основная литература

1. Тарасов, Б.Ф. Начертательная геометрия [Электронный ресурс] : учеб. / Б.Ф. Тарасов, Л.А. Дудкина, С.О. Немолотов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3735>.

2. Талалай, П.Г. Начертательная геометрия. Инженерная графика. Интер-

нет-тестирование базовых знаний [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/615>.

3. Начертательная геометрия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Корниенко [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12960>.

### **3.1.2 Дополнительная литература**

4. Чопко, Н.Ф. Начертательная геометрия: Метод. указания и задания [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2005. — 36 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43757>.

5. Фролов, С.А. Сборник задач по начертательной геометрии [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2008. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/556>.

### **3.1.3 Методическая литература к выполнению лабораторных работ**

6. Начертательная геометрия: Метод, указания и задания для самостоятельной и практической работы по выполнению эюргов [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / А.Г. Буткарев [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2009. — 33 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43783>.

7. Кудрявцев, Е.М. КОМПАС-3D. Проектирование в машиностроении [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва: ДМК Пресс, 2009. — 440 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1308>.

### **3.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

8. Хаиров Л.Ш. Начертательная геометрия и инженерная графика: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся направлений подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» очной, заочной форм обучения— Альметьевск: АФ КНИТУ-КАИ, 2015. – 39 с.

## **3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **3.2.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Начертательная геометрия [Электронный курс] Доступ по логину и паролю:URL: <https://bb.kai.ru:8443>

### **3.2.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office
3. Комплекс автоматизированных систем ЗАО «АСКОН»: Учебный комплект КОМПАС-3D V14 MCAD; компас-Электрик, универсальный механизм Express. Контракт №26 от 23.08.2013 Лицензионное соглашение: АГ-13-01242

### **3.3 Кадровое обеспечение**

#### **3.3.1 Базовое образование**

Высшее образование в предметной области машиностроения и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области машиностроения и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

#### **3.3.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей**

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению Менеджмент, выполненных в течении трех лет.

#### **3.3.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей**

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в предметной области на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее предметной области, либо в области педагогики.