

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

Институт (факультет) авиации, наземного транспорта и энергетики
Кафедра автомобильных двигателей и сервиса

*М.И. №
12.00-23.03.03-2017-17-Пд-А*

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Начертательная геометрия и инженерная графика»

Индекс по учебному плану: Б1.Б.15

Направление подготовки: 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Квалификация: бакалавр

Профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство

Вид профессиональной деятельности: производственно-технологическая

Разработчик:

старший преподаватель кафедры МиИГ Н.А.Адыева

Казань 2017 г.

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

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, необходимых при создании электронной модели изделия и проектно-конструкторской документации, в соответствии с правилами ЕСКД, для последующего использования этих знаний, умений и навыков владения ими при изучении других дисциплин и для формирования профессиональной компетентности, в исследовании, проектировании, конструировании и технологии изделий, отвечающих целям их функционирования, требованиям надежности, дизайна, условиям эксплуатации и маркетинга.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

- изучение основ начертательной геометрии и инженерной графики;
- формирование навыков создания электронной модели изделия и проектно-конструкторской документации в соответствии с правилами ЕСКД.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» входит в состав дисциплин Базовой части Блока 1.

1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в процессе освоения дисциплины (модуля)

ОК-7 – Обладать способностью к самоорганизации и самообразованию.

ОПК-3 – Обладать готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Раздел 1 Основы начертательной геометрии</i>							<i>ФОС ТК-1 тест</i>
Тема 1.1 Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости	6/2	2	2/2	-	2	ОК-7.3	Текущий контроль
Тема 1.2 Взаимное положение прямых и плоскостей	9/2	3	2/2	-	4	ОК-7.3	Графическая работа Эпюр №1 «Пересечение треугольников»
Тема 1.3 Решение метрических и позиционных задач способами преобразования чертежа	9/4	3	4/4	-	2	ОК-7.3	Текущий контроль
Тема 1.4 Поверхности. Сечение поверхности плоскостью. Взаимное пересечение поверхностей	10/4	4	4/4	-	2	ОК-7.3	Текущий контроль
<i>Раздел 2 Основы инженерной графики</i>							<i>ФОС ТК-2 тест</i>
Тема 2.1 Основные правила выполнения и оформления чертежей по ЕСКД	2	2	-	-	-	ОПК-3.3	Текущий контроль
Тема 2.2 Изображения	10/4	2	4/4	-	4	ОПК-3.3	Графическая работа «Проекционное черчение»
Тема 2.3 Соединения	10/4	2	4/4	-	4	ОПК-3.3	Графическая работа «Соединение шпильное»

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Раздел 3 Основы компьютерной графики</i>							<i>ФОС ТК-3 тест</i>
Тема 3.1 Введение в компьютерную графику	4/4	-	4/4	-	-	ОК-7.У, ОПК-7.У	Текущий контроль
Тема 3.2 Плоское 2D моделирование	4/4	-	4/4	-	-	ОК-7.У, ОПК-7.У	«Альбом для тренинга»
Тема 3.3 Твёрдотельное 3D моделирование	4/4	-	4/4	-	-	ОК-7.У, ОПК-7.У	«Альбом для тренинга», 3D модель детали технической формы
Тема 3.4 Создание чертежных видов по 3D модели	4/4	-	4/4	-	-	ОПК-1.У, ОПК-4.У	Выход на плоский 2D чертеж по 3D модели детали технической формы
Экзамен	36	-	-	-	36		<i>ФОС ПА-1</i>
Всего за 1 семестр:	108/ 36	18	36/ 36	-	54		
<i>Раздел 4 Эскизы и чертежи деталей</i>							<i>ФОС ТК-4 тест</i>
Тема 4.1 Содержание эскиза и рабочего чертежа детали	24	-	6	-	18	ОК-7.В, ОПК-3.В	Текущий контроль
Тема 4.2 Общие правила нанесения размеров на чертеже	24	-	6	-	18	ОК-7.В, ОПК-3.В	Текущий контроль
Тема 4.3 Общие правила обозначения шероховатости на чертеже	24	-	6	-	18	ОК-7.В, ОПК-3.В	Графическая работа «Деталирование»
Зачет							<i>ФОС ПА-2</i>
Всего за 2 семестр:	72	-	18	-	54		
ИТОГО:	180/ 36	18	54/ 36	-	108		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1.1 Основная литература

1.1 Дергач, В.В. Начертательная геометрия. [Электронный ресурс] : Учеб-ники / В.В. Дергач, И.Г. Борисенко, А.К. Толстихин. - Электрон. издан. - Красноярск: СФУ, 2014. - 260 с. - Режим доступа:

<http://e.lanbook.com/book/64574>

1.2 Королёв Ю. И., Устюжанина С. Ю. Инженерная графика: Учебник для вузов. 2-е изд. Стандарт третьего поколения. - Санкт-Петербург: Пи-тер 2015 г.- 496 с. - Электрон. издан. - Режим доступа:

http://ibooks.ru/reading.php?productid=344133&search_string

3.1.2 Дополнительная литература

2.1 Левицкий, Владимир Сергеевич. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей : Учебник для вузов / В.С. Левицкий. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. школа, 2004. - 435 с.

2.2 Чекмарев, Альберт Анатольевич. Инженерная графика : учебник для машиностроит. спец. вузов / А.А. Чекмарев. - 5-е изд., стереотип. - М. : Высш. школа, 2003. - 365 с.

2.3 Комплекс систем автоматизации проектирования. КОМПАС V9 LT Азбука КОМПАС. www.ascon.ru

2.4 Анурьев, Василий Иванович. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3-х т.: справочное издание. Т. 1,2,3 / В.И. Анурьев; под ред. И.Н. Жестковой. - 9-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 2006.

2.5 Фазлулин Э.М. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Э.М. Фазлулин, В.А. Холдинов. 4-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 432 с. – (Сер. Бакалавриат).

3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1 Основное информационное обеспечение

1. Электронная библиотечная система «Лань»/Правообладатель: ООО «Издательство ЛАНЬ»; Контракт № 095 от 26.09.15 (книги). – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

2. Электронная библиотечная система «Айбукс»/ Правообладатель: ЗАО «Айбукс»;Контракт №054 от 09.08.15. – Режим доступа: <http://ibooks.ru>

3. Электронная библиотека КНИТУ-КАИ (полнотексты изданий университета)/Правообладатель: КНИТУ-КАИ. – Режим доступа:

<http://e-library.kai.ru/dsweb/HomePage>

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Б1.Б.15 «Начертательная геометрия и инженерная графика»

4. Адыева Н.А. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по специальности 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направление подготовки бакалавров «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / КНИТУ-КАИ, Казань, 2016.- Доступ по логину и паролю.URL:

https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=78710_1&course_id=9383_1

3.3 Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

3.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области начертательная геометрия, инженерная графика, компьютерная графика и / или наличие ученой степени и / или ученого звания в указанной области и / или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и / или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменения	Краткое содержание изменений (основание)	«Согласовано» Зав. каф. реализую- щей дисциплину
1	2	3	4	5
1	1	01.02.2019	Изменение наименования учредителя университета. В соответствии с утверждением устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский университет им. А.Н. Туполева-КАИ» в новой редакции (Приказ № 1042 от 26.11.2018) наименование «Министерство образования и науки Российской Федерации» читать как «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации».	