Министерство образования и науки Российской Федерации

Набережночелнинский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Кафедра естественнонаучных дисциплин

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

Инженерная и компьютерная графика

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.10.01**
Направление подготовки: **38.03.01 Экономика**
Квалификация: **бакалавр**
Профиль подготовки: **Экономика предприятий и организаций**
Вид(ы) профессиональной деятельности: **расчетно-экономическая**; **организационно-управленческая**

Набережные Челны

2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель изучения дисциплины

Формирование способности участвовать в разработке технической документации и моделировании технических систем с использованием систем автоматизированного проектирования.

1.2 Задачи дисциплины

- формирование знаний основ разработки проектной документации, оформления чертежей, технологических надписей; формирование знаний обозначения аксонометрических проекции деталей, изображений, а также обозначения элементов деталей на рабочих чертежах и эскизах деталей с использованием инженерной графики при создании конструкторской документации; формирование знаний о компьютерной графике в области геометрического моделирования, о графических объектах, о примитивах и их атрибутах, о применение интерактивных графических систем для выполнения и редактирования изображения и чертежей;
- формирование умения использовать инженерную графику в разработке технической документации;
- формирование навыков владения чертежными инструментами и навыков черчения, и эскизирования с применением электронных вычислительных машин.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.01 «Инженерная и компьютерная графика» входит в вариативную часть Блока 1 учебного плана Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

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

способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3)

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура дисциплины, ее трудоемкость

Общая трудоёмкость дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» составляет 2 зачётных единиц или 72 часа.

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся 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.		
Раздел 1. Основные сведения о конструкторской документации и правилах ее оформления							ФОС ТК-1
Тема 1. Основные сведения о конструкторской документации и ее оформлении	8	2		2	4	ОПК-3У	Тест ТК-1
Тема 2. Изображение изделий на чертеже	8	2		2	4	ОПК-3У	Тест ТК-1
Тема 3. Нанесение размеров на чертежах	8	2		2	4	ОПК-3З	Тест ТК-1
Раздел 2. Базовые технологии формирования элементов конструкторской документации							ФОС ТК-2
Тема 4. Чертежи деталей	8	2		2	4		Тест ТК-2
Тема 5. Изображение разъемных соединений	8	2		2	4	ОПК-3У ОПК-3З ОПК-3В	Тест ТК-2
Тема 6. Изображение неразъемных соединений	8	2		2	4	ОПК-3З	Тест ТК-2
Тема 7. Конструкторская документация сборочных единиц	8	2		2	4	ОПК-3З ОПК-3В	Тест ТК-2
Тема 8. Деталирование чертежей общего вида.	8	2		2	4	ОПК-3У ОПК-3В	Тест ТК-2
Тема 9. Схемы	8	2		2	4	ОПК-3В	Тест ТК-2
Зачет							ФОС ПА
ИТОГО:	72	18		18	36		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1 Основная литература

1. Королёв Ю. И., Устюжанина С. Ю. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс]: Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. — СПб.: Питер, 2014. — 432 с.: ил. — (Серия «Учебное пособие»).-ISBN 978-5-496-00759-7.- Режим доступа: https://ibooks.ru/reading.php?productid=338570

2. Набережнов Г.М. Компьютерная геометрия и графика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. М. Набережнов, Н. Н. Максимов ; Мин-во образования и науки РФ, Фед. агентство по образованию, ГОУ ВПО "КГТУ им. А.Н. Туполева". - Казань : Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2009. - 156 с. - ISBN 978-5-7579-1361-2.-Режим доступа: http://www.e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-662/%D0%9C245.pdf/index.html

3.1.2 Дополнительная литература

3. Васильева, Т.Ю. Компьютерная графика. 2D-моделирование с помощью системы автоматизированного проектирования AutoCAD. Лабораторный практикум. [Электронный ресурс] / Т.Ю. Васильева, Л.О. Мокрецова, О.Н. Чиченева. — Электрон. дан. — М. : МИСИС, 2013. — 53 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/47484

4. Васильева, Т.Ю. Компьютерная графика. 3D-моделирование с помощью системы автоматизированного проектирования AutoCAD. Лабораторный практикум. [Электронный ресурс] / Т.Ю. Васильева, Л.О. Мокрецова, О.Н. Чиченева. — Электрон. дан. — М. : МИСИС, 2013. — 48 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/47485

5. Лейкова, М.В. Инженерная компьютерная графика : методика решения проекционных задач с применением 3D-моделирования : учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.В. Лейкова, И.В. Бычкова. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2016. — 92 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93600

3.2 Информационное обеспечение дисциплины

3.2.1 Основное информационное обеспечение

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Blackboard Learn - Электронные курсы КНИТУ-КАИ https://bb.kai.ru
2. ЭБС «Айбукс" https://ibooks.ru
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/defaultx.asp
4. Электронная библиотека КНИТУ-КАИ http://e-library.kai.ru
5. ЭБС Издательства "ЛАНЬ" https://e.lanbook.com

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в предметной области 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 в предметной области или по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности, выполненных в течение трех последних лет.

3.3.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

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

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года.

Обязательна дополнительная подготовка в области инклюзивного образования: психофизиологические особенности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфика приема-передачи учебной информации, применение специальных технических средств обучения с учетом различных нозологий.