

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.01 «Инженерная графика»

по специальности **15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)»**

3года 10 месяцев

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина «**Инженерная графика**» входит в основную образовательную программу по специальности **15.02.10**

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина «**Инженерная графика**» изучается в объеме **174 часов**, которые включают **150 ч.** практических занятий, **6 ч.** самостоятельных занятий, **6 ч.** консультаций.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Инженерная графика**» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной части учебного плана.

Изучение дисциплины «**Инженерная графика**» требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: «Технологическое оборудование», «Технологическая оснастка», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Моделирование мехатронных систем».

Дисциплина «**Инженерная графика**» является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «**Инженерная графика**» является изучение теоретических и практических основ инженерной графики, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей деталей, составление конструкторской и технической документации.

Задачами дисциплины являются:

- изучение общих методов построения и чтения чертежей, схем, решение разнообразных инженерно-геометрических задач в процессе проектирования и конструирования;
- овладеть основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимых для выполнения и чтения чертежей, составление конструкторской документации и чертежей деталей и схем.

5. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «**Инженерная графика**» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК):**

- ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Процесс изучения дисциплины «**Инженерная графика**» направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

- ПК 3.1 Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Уметь:

- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности;
- выполнять чертежи технических деталей;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений.

6. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 4 основополагающих разделов:

1. Геометрическое черчение
2. Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)
3. Машиностроительное черчение
4. Схемы по специальности

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины «**Инженерная графика**» складывается из следующих элементов:

- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

8. Виды контроля

Дифференцированный зачет – 3,4 семестр.