

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

### ОП.01 «Инженерная графика»

по специальности **15.02.08 «Технология машиностроения»**

**Згода 10 месяцев на базе основного общего образования**

Год начала подготовки: 2020 г.

#### **1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина**

Дисциплина «**Инженерная графика**» входит в основную образовательную программу по специальности **15.02.08**

#### **2. Общая трудоёмкость**

Дисциплина «**Инженерная графика**» изучается в объеме **208 часов**, которые включают **140 ч.** практических занятий, **68 ч.** самостоятельных занятий.

#### **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», «Процессы формообразования и инструменты», «Технологическая оснастка», «Техническая механика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Электротехника и электроника», «Оборудование машиностроительного производства», «Технологические процессы изготовления деталей машин», «Технология машиностроения».

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.

#### **1. Требования к результатам освоения дисциплины:**

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

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК5 Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

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

ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей

ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования

ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции

ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей

ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

ПК 2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения

ПК 2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей

ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- 31 законы, методы и приемы проекционного черчения;
- 32 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- 33 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- 34 способы графического представления технологического оборудования и выполнение технологических схем;
- 35 требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

**Уметь:**

- У1 законы, методы и приемы проекционного черчения;
- У2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- У3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- У4 способы графического представления технологического оборудования и выполнение технологических схем;
- У5 требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

### **Иметь практический опыт:**

- П1 читать и выполнять технические чертежи деталей, сборочных единиц и спецификаций.

## **2. Содержание дисциплины**

В основе дисциплины лежат 5 основополагающих разделов:

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

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 семестр,  
экзамен - 4 семестр.