

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП 13 Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения

по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

3 года 10 месяцев на базе основного среднего образования

Год начала подготовки: 2026

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина (профессионального модуля)

Дисциплина *Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения* входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

2 Общая трудоёмкость

Дисциплина *«Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения»* изучается в объеме 76 часов, которые включают (32 ч. лекций, 32 ч. практических занятий, 12 ч. самостоятельных занятий).

Объем практической подготовки: 28 ч.

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина *Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения* относится к профессиональному циклу.

4 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины *«Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения»* является получение теоретических знаний и практических навыков применения современных информационных технологий и систем в профессиональной деятельности.

5 Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ПК 3.7. Проводить обработку данных, полученных с внутренних систем контроля робототехнических средств и навесного оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 - оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;

У2 - проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;

У3 - создавать трехмерные модели на основе чертежа.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

З1 - классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;

З2 - виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;

З3 - способы создания и визуализации анимированных сцен.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

П1 - использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении профессиональных задач.

6 Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 2 основополагающих раздела:

1. Информационные технологии в производственной деятельности
2. Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения

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

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины *«Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения»* складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- 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.

При реализации дисциплины предполагается организация практической подготовки, направленной на выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

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

8. Виды контроля

5 семестр – зачет с оценкой