

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Технологии имитационного моделирования**  
**основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки**  
**21.05.03 Технология геологической разведки**  
**направленность Геофизические методы исследования скважин;**  
**Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**

**1. Цель изучения дисциплины**

формирование компетенций в области эксплуатации, разработки и проектирования систем для реализации точных размерных перемещений исполнительных рабочих органов технологического оборудования (роботов-манипуляторов) используемые в аддитивном производстве.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам элективного модуля "Прототипирование и аддитивное производство (Промышленный дизайн)", формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

**3 Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)   | Код и наименование результата обучения по дисциплине   |
|---|--|--|
| ПКСд-30<br>Способен разрабатывать с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности | ПКСд-30.1 Выбирает с применением CAD-, CAPP-систем вид и метод изготовления и схем базирования исходных заготовок и стандартных средств технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности | Знать: 31 классификацию технологических комплексов с применением роботов   |
|   |  | Уметь: У1 задавать основные этапы проектирования   |
|   |  | Владеть: В1 векторно – матричными методами преобразования координат  |
|   | ПКСд-30.2 Оформляет с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологическую документацию на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий средней сложности  | Знать: 32 31 классификацию мехатронного оборудования и классификацию технологических процессов.  |
|   |  | Уметь: У2 проектировать технологические комплексы  |
|   |  | Владеть: В2 навыками применения промышленных роботов на основных технологических операциях   |
|   | ПКСд-30.3 Применяет методику выбора технологических режимов технологических операций и определяет тип производства изготовления машиностроительных изделий средней сложности с применением CAPP-систем   | Знать: 33 предпосылки развития мехатроники и области применения мехатронных и робототехнических систем   |
|   |  | Уметь: У3 проектировать технологические комплексы  |
|   |  | Владеть: В3 навыками управления технологическими комплексами и особенностями роботизации технологических комплексов в действующих производствах. |

**4 Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

**5 Форма промежуточной аттестации**  
**очная форма обучения:** зачет – 8 семестр.

# Лист согласования

Внутренний документ "Технологии имитационного моделирования\_2023\_ИОТ\_спец\_ИОТ\_спец"

Документ подготовил: Некрасов Роман Юрьевич

Документ подписал:

| Серийный номер ЭП | Должность  | ФИО                       | ИО                       | Результат   |
|-------------------|--|---------------------------|--------------------------|-------------|
|                   | Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук | Некрасов Роман Юрьевич    |                          | Согласовано |
|                   | Директор института   | Халин Анатолий Николаевич |                          | Согласовано |
|                   | Специалист 1 категории                                     |                           | Радичко Диана Викторовна | Согласовано |