

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»

28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника

Семестр 6

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Микроэлектромеханические системы» являются приобретение студентами знаний об элементах микросистемной техники, характеристиках, особенностях применения и технологических процессах их изготовления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Микроэлектромеханические системы» относится к обязательным дисциплинам базовой части ОПОП подготовки бакалавров по направлению «Нанотехнологии и микросистемная техника». Дисциплина изучается в 6 семестре и требует освоения следующих курсов: физика, информатика, физические основы микро- и наносистемной техники, прикладная механика. Знания, полученные в рамках изучения данной дисциплины, могут быть применены при изучении других специальных дисциплин по профилю подготовки, а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии

ОПК-7: Способен проектировать и сопровождать производство технических объектов, систем и процессов в области нанотехнологий и микросистемной техники

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекции.

Раздел 1. Параметры и характеристики микроэлектромеханических систем.

Раздел 2. Элементы микроэлектромеханических систем.

Раздел 3. Сенсорные компоненты микроэлектромеханических систем.

Раздел 4. Актуаторные элементы микроэлектромеханических систем.

Раздел 5. Технологические процессы производства микроэлектромеханических систем.

Практические занятия.

Тема 1. Системы автоматизации проектирования микросистем.

Тема 2. Принцип действия механического датчика давления.

Тема 3. Основы инерционной навигации.

Тема 4. Теоретические и технологические основы процесса фотолитографии.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – Экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4

Составитель: доцент кафедры ФиПМ

Золотов А.Н.

Заведующий кафедрой ФиПМ

Аракелян С.М.
ФИО, подпись

Председатель учебно-методической
комиссии направления 28.03.01

Аракелян С.М.
ФИО, подпись

Директор института Хорьков К.С. Дата: 02.09.2019

Печать института

ФИО, подпись

