

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.09.2023 15:57:10

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Аддитивные технологии

Закреплена за подразделением

Кафедра инжиниринга технологического оборудования

Направление подготовки

15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль

Квалификация

**Инженер-исследователь**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 11

аудиторные занятия

68

самостоятельная работа

76

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	11 (6.1)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Сформировать знания, умения и навыки в области аддитивных технологий.
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.23
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Производственная практика	
2.1.2	Производственная практика	
2.1.3	Инжиниринг коллаборативных робототехнических комплексов	
2.1.4	Инжиниринг робототехнических приборов	
2.1.5	Автоматизация процессов, машин и агрегатов	
2.1.6	Надежность технологических машин	
2.1.7	Оборудование для производства деталей и оснастки	
2.1.8	Производственный менеджмент	
2.1.9	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения	
2.1.10	Гидравлика	
2.1.11	Материаловедение и технологии конструкционных материалов	
2.1.12	Теплофизика	
2.1.13	Информатика	
2.1.14	Экономика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Научно-исследовательская работа	
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ОПК-8: Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-8-31	Знать оборудование и технологии аддитивного производства.
ОПК-8-32	Знать возможные методы оценки результатов научно-технических разработок и научных исследований в области аддитивных технологий.
<b>ОПК-14: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-14-31	Знать программное обеспечение, используемое в аддитивном производстве.
<b>ОПК-7: Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-7-31	Знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
<b>ОПК-14: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-14-33	Знать методы подготовки 3D моделей для использования в аддитивном производстве.
ОПК-14-32	Знать методы проведения анализа и обобщения научных данных.
<b>ОПК-7: Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</b>	
<b>Уметь:</b>	

<b>ОПК-7-У1</b> Умеет применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
<b>ОПК-8: Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-8-У1 Уметь самостоятельно проводить подготовку цифровых моделей для использования в аддитивном производстве.
<b>ОПК-14: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-14-В1 Владеть навыками систематизации и обобщения информации о достижениях в области аддитивного производства и смежных областях.
<b>ОПК-8: Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-8-В1 Владеть навыками анализа существующих технологий аддитивного производства.
<b>ОПК-7: Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-7-В1 Владеет современными экологичными и безопасными методами рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении