

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Исаев Игорь Магомедович
Должность: Проректор по учебной и научной работе
Дата подписания: 24.10.2023 10:53:06
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

Индустрия 4.0

Закреплена за подразделением Кафедра горного оборудования, транспорта и машиностроения

Направление подготовки 15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль Технологические машины градостроительного комплекса

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144 Формы контроля в семестрах:

в том числе: зачет 3

аудиторные занятия 17

самостоятельная работа 127

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	18			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Практические	11	11	11	11
Итого ауд.	17	17	17	17
Контактная работа	17	17	17	17
Сам. работа	127	127	127	127
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	формирование теоретических знаний и практических навыков в области цифровизации жизненного цикла технологических машин и оборудования.
1.2	формирование теоретических знаний в области внедрения цифровых технологий в производственную деятельность;
1.3	изучение принципов работы основных цифровых технологий;

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Гидроавтоматика роботизированных систем городского подземного строительства	
2.1.2	Производственная практика	
2.1.3	Технологические машины и оборудование для строительства городских подземных сооружений	
2.1.4	Безопасность производственных процессов в машиностроении	
2.1.5	Конструирование технологических машин и оборудования	
2.1.6	Конструкторско-технологическая подготовка производства	
2.1.7	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
2.1.8	ВМ-технологии в проектировании, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	
2.1.9	Защита интеллектуальной собственности в области технологических машин и оборудования	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-2: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем	
Знать:	
ПК-2-31 Основные направления совершенствования оборудования для индустрии 4.0	
ПК-1: Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере	
Знать:	
ПК-1-31 Перечень и функционал программных продуктов позволяющих реализовать отдельные аспекты индустрии 4.0	
ПК-2: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем	
Уметь:	
ПК-2-У1 Решать типовые задачи конструирования с использованием современных программных продуктов	
ПК-1: Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере	
Уметь:	
ПК-1-У1 Создавать параметризованные виртуальные модели устройств и механизмов технологических машин и оборудования	
ПК-2: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем	
Владеть:	
ПК-2-В1 Базовыми навыками выполнения опытно-конструкторских разработок технологических машин и оборудования	
ПК-1: Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере	
Владеть:	
ПК-1-В1 Приемами эффективной работы в специализированных компьютерных программах	