Документ подписан простой электронной подписы МИНИСТ ЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 30.01.2023 16:41:18 Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образованию

Волков А.А.

15.04.02

31.08.2022

15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ Профиль "Производство и реновация технологических машин и оборудования"

Программа

Производство и реновация технологических машин и оборудования

магистратуры:

Институт: Горный институт

Квалификация: Магистр Форма обучения: Очная форма Срок получения образования: 2 г. Год начала подготовки 2022

(по учебному плану)

 Учебный год
 2022-2023

Образовательный стандарт

(CYOC) <u>119 о.в. от 02.04.2021</u>

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологический
+	-	научно-исследовательский

Календарный учебный график

Mec		Cen	пябр	pe.		y,	Ox	тябр	pe.	2		Hos	брь		,	Дека	брь			Я	ноар	06	_	Фе	eapa	ль	_		Ma	рт		S	A	nper	пь			M	ıй			Ин	316		S.		Июль		2		Apr	уст	
4uGa	1 - 7	8.34	١.	2 2	. P	<u>\$</u>	6 - 32	33 - 39	20 - 36	27.	3 - 9	30 . 35	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 34	15 - 21	22 · 38	53	5 - 33	12 - 38	39 - 25	<u>\$</u>	2.8	9 - 15	36 - 22	ä	2.8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30	6 - 12	33 - 39	20 - 36	27.	4 - 30	33 - 37	18 - 24	25 - 33	1 - 7	8 . 34	15 - 23	22 - 38	-62	6 - 32	33 - 39	20 - 36	27.	3.9	30 - 36	17 - 23	24 - 33
Нед	1	2	3	4	1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	•	•	•	,	9		_	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	9	,	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	п	п	K	К	K	K	K	K
11																				Э	Э	Э	К	K													Э	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	K	K	К	K	K	K	K

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2		
		Сем. 1	Cen. 2	Boero	Сем. 3	Cen. 4	Boero	Итого
y M	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	12	30	66
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	1	4	10
П	Производственная практика		2	2				2
Пд	Преддипломная практика					2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
K	Каникулы	2	6	8	2	8	10	18
(не в	олжительность обучения ключая нерабочие праздничные дни никулы)	60.	пее 39 н	ед.	бол	пее 39 н	ед.	
Ито	го	23	29	52	23	29	52	104
Сту	дентов							
Груг	n							

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '15.04.02-МТМО-22-6.plx', код направления 15.04.02, программа магистратуры: 6, год начала подготовки 2022

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2
Б1.О)	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2
Е	51.0.01	Методология научных исследований	УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-12; ПК-2
E	51.0.02	Надежность и эффективность эксплуатации технологических машин и оборудования	УК-1; ОПК-1
Б	51.0.03	Современные горные и транспортные машины и оборудование	УК-1; ОПК-1; ОПК-10; ОПК-14
Е	51.0.04	Технология изготовления и ремонта горных машин	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-14; ПК-1
Б	51.0.05	Современные методы проектирования технологических машин и оборудования	УК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9; ОПК-13
Е	51.0.06	Защита интеллектуальной собственности в области технологических машин и оборудования	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-6; ПК-2
Е	51.0.07	Методы упрочнения и восстановления деталей маши	ОПК-1; ПК-1
Б	51.0.08	Информационные технологии в области технологических машин и оборудования	УК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б	51.0.09	Современные технологические процессы в горном машиностроении	ОПК-7; ОПК-9; ОПК-11; ПК-1
Б	51.0.10	Экономическое обоснование проектных решений	УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-8; ПК-1
Б	51.0.11	Проектирование и моделирование технологической оснастки	ΠK-1
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Е	51.B.01	Технический сервис промышленного оборудования	∏K-1
E	51.B.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ΠK-1
Б	51.B.03	Проектирование и организация машиностроительного производства	ПК-1; ПК-2
Б	51.B.04	Реверс-инжиниринг технологических машин и оборудования	ПК-1; ПК-2
Е	51.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	□K-1
	Б1.В.ДВ.01.01	Технологическое обеспечение качества	ПК-1
_	Б1.В.ДВ.01.02	Управление качеством в машиностроении	ПК-1
Е	51.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-2
	Б1.В.ДВ.02.01	Методы и средства автоматизированного контроля и измерения	ПК-1; ПК-2
	Б1.В.ДВ.02.02	Диагностика технических систем	ПК-1; ПК-2
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1
Б2.О)	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '15.04.02-МТМО-22-6.plx', код направления 15.04.02, программа магистратуры: 6, год начала подготовки 2022

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
<u></u>	Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-2
	Б2.О.02(П)	Производственная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-12; ПК-1
	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2
	Б2.O.04(H)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-2
	Б2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1
ΦТ	Д	Факультативные дисциплины	ΠK-1
-	ФТД.01	Конструкторско-технологическая подготовка производства	ΠK-1
	ФТД.02	Безопасность производственных процессов в машиностроении	ПК-1

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план магистратуры '15.04.02-МТМО-22-6.plx', код направления 15.04.02, программа магистратуры: 6, год начала п

	Индекс	Содержание
ПК-1		Способен осуществлять технологическую подготовку и обеспечение производства деталей машиностроения средней сложности
40.03	1	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ
В		Технологическая подготовка и обеспечение производства деталей машиностроения средней сложности
	B/01.6	Обеспечение технологичности конструкции деталей машиностроения средней сложности
	B/02.6	Выбор заготовок для производства деталей машиностроения средней сложности
	B/03.6	Разработка технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности
	B/05.6	Проектирование технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства
ПК-2		Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем
40.01	1	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В		Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
	B/01.6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)
	B/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

КУРС 1 Учебный план	магистратуры '15.04.02-МТМО-22-6.plx', код на	правления	я 15.04.0)2, прог	рамма маг	истра	туры: 6	, год на	чала п	подготовки	1 2022																					
					Сем	естр 1									Семес	стр 2									Итого	за кур	С					
				Ак	адемичесн	их ча	СОВ		4				A	кадем	ически	их часс	В							кадем	ическ	их час	ОВ		3.e.			
№ Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Лаб	і Пр	СР	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
ИТОГО (с факультати	вами)		1044						29			1188							33			2232							62			
ИТОГО по ОП (без фа	культативов)	1	900						25	21		1188	İ						33	23		2088	Ī						58	44		
	ОП, факультативы (в период ТО)		49									54										51.5										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									36										45										
(акад.час/нед)	Аудиторная нагрузка		8.4									11.8										10.1										
	Контактная работа		8.4	_								11.8										10.1									⊥_	
дисциплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		1044	198	99	99	684	162	29	TO: 18 Э: 3		1080	211	82		129	761	108	30	TO: 18 Э: 3		2124	409	181		228	1445	270	59	ТО: 36 Э: 6		
1 51.0.01	Методология научных исследований	За	108	34	17	17	74		3												3a	108	34	17		17	74		3		52	1
2 61.0.02	Надежность и эффективность эксплуатации технологических машин и оборудования	Эк	144	24	12	12	66	54	4												Эк	144	24	12		12	66	54	4		52	1
3 61.0.03	Современные горные и транспортные машины и оборудование	Эк	144	24	12	12	66	54	4		Эк	144	24	12		12	93	27	4		Эк(2)	288	48	24		24	159	81	8		52	12
4 51.0.04	Технология изготовления и ремонта горных машин	Эк	144	34	17	17	56	54	4		Эк	144	34	17		17	83	27	4		Эк(2)	288	68	34		34	139	81	8		52	12
5 61.0.05	Современные методы проектирования технологических машин и оборудования										Эк	144	34	12		22	83	27	4		Эк	144	34	12		22	83	27	4		52	2
6 51.0.06	Защита интеллектуальной собственности в области технологических машин и оборудования										3a	108	34	12		22	74		3		За	108	34	12		22	74		3		52	2
7 61.0.07	Методы упрочнения и восстановления деталей машин										За	108	34	12		22	74		3		3a	108	34	12		22	74		3		52	2
8 b1.B.01	Технический сервис промышленного оборудования	3a	108	34	17	17	74		3												3a	108	34	17		17	74		3		52	1
9 61.B.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении										Эк	108	51	17		34	30	27	3		Эк	108	51	17		34	30	27	3		52	2
10 52.0.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	3aO	252				252		7												3aO	252					252		7		52	1
11 62.0.04(H)	Научно-исследовательская работа										3aO	324					324		9		3aO	324					324		9		52	234
12 ФТД.01	Конструкторско-технологическая подготовка производства	3a	72	24	12	12	48		2												3a	72	24	12		12	48		2		52	1
13 ФТД.02	Безопасность производственных процессов в машиностроении	За	72	24	12	12			2												3a	72	24	12		12	48		2		52	1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ	ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) 3	a(4) 3	aO							Эк	(4) 3a((2) 3aC)									Эк(7)	3a(6) 3	aO(2)				
ПРАКТИКИ	(План)											108					108		3	2		108					108		3	2	4	
Б2.О.02(П)	Производственная практика										3aO	108					108		3	2	3aO	108					108		3	2	52	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ	ОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ! (План)																															
каникулы										2										6										8		

КУРС	2 Учебный план	магистратуры '15.04.02-MTMO-22-6.plx', код на	правления	я 15.04.0)2, прог	рамма	магист	ратурі	ы: 6, гс	од нача	ла под	готовки	2022																			
							Семест	р3								Семе	естр 4								Ито	го за ку	рс					
					A	садемі	ических	часов	3						Ака	адемическ	их час	сов						Ака,	демичес	ских ча	сов		3.e.	ĺ		
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	CP K	онтро ль	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Лаб	5 Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	эк Лаб	Пр	СР	Контро ль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
итс	ГО (с факультати	вами)		1116							31	24		1116				-		31	24		2232			-		1	62	42		
итс	ГО по ОП (без фа	культативов)	1	1116	1					İ	31	21		1116	1					31	21		2232						62	42		
		ОП, факультативы (в период ТО)		53										52.5									52.8									
УЧЕ	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54										54	1								54							1		
(ака	д.час/нед)	Аудиторная нагрузка	1	12.3										4									8.2							1		
		Контактная работа		12.3										4									8.2							İ		
ди	циплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		1116	221	40	51 1	130	733	162	31	TO: 18 9: 3		684	48	12	36	582	54	19	TO: 12 9: 1		1800	269 5	2 51	166	1315	216	50	TO: 30 9: 4		
1	51.O.08	Информационные технологии в области технологических машин и оборудования	3а КП	144	51		51		93		4											3а КП	144	51	51		93		4		52	3
2	51.0.09	Современные технологические процессы в горном машиностроении	Эк	144	34	8		26	56	54	4											Эк	144	34 8	3	26	56	54	4		52	3
3	51.0.10	Экономическое обоснование проектных решений											Эк	144	18	6	12	99	27	4		Эк	144	18	3	12	99	27	4		52	4
4	51.0.11	Проектирование и моделирование технологической оснастки											Эк	144	30	6	24	87	27	4		Эк	144	30	3	24	87	27	4		52	4
5	51.B.03	Проектирование и организация машиностроительного производства	3a	108	34	8		26	74		3											3a	108	34 8	3	26	74		3		52	3
6	Б1.В.04	Реверс-инжиниринг технологических машин и оборудования	Эк	144	34	8		26	56	54	4											Эк	144	34 8	3	26	56	54	4		52	3
7	Б1.В.ДВ.01.01	Технологическое обеспечение качества	Эк	144	34	8			83	27	4											Эк	144	34 8	3	26	83	27	4	l	52	3
8	Б1.В.ДВ.01.02	Управление качеством в машиностроении	Эк	144	34	8		26	83	27	4											Эк	144	34 8	3	26	83	27	4	ĺ	52	3
9	Б1.В.ДВ.02.01	Методы и средства автоматизированного контроля и измерения	Эк	144	34	8			83	27	4											Эк	144		3	26	83	27	4		52	3
10	Б1.В.ДВ.02.02	Диагностика технических систем	Эк	144	34	8			83	27	4											Эк	144	34 8	3	26	83	27	4	1	52	3
	Б2.0.04(Н)	Научно-исследовательская работа	3aO	288				_	288		8		3aO	396				396		11		3aO(2)	684			\perp	684		19		52	234
ФО	РМЫ КОНТРОЛЯ					Эк(4	1) 3a(2)	3a0 K	П							Эк(2) 3aO									Эк(6)	3a(2) 3a	О(2) КП				
ПР	ктики	(План)												108				108		3	2		108				108		3	2		
	Б2.O.03(Пд)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы											3aO	108				108		3	2	3aO	108				108		3	2	52	4
гос	ОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ! (План)													324				324		9	6		324				324		9	6		
	53.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												324				324		9	6		324				324		9	6	52	4
КА	АНИКУЛЫ											2									8									10	一	
	никулы											_																				