

КАРТА ДИСЦИПЛИН

15.04.01 Машиностроение

ОП Цифровые технологии аддитивного и заготовительного производства

очная форма обучения

1 КУРС		2 КУРС	
Научные критерии выбора и методы исследования материалов	Практикум по решению изобретательских задач в творческой и исследовательской деятельности	Реновации и упрочнение штампов и пресс-форм сваркой, наплавкой и родственными процессами	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Решение исследовательских задач в заготовительном производстве	Современные процессы литья черных и цветных сплавов	Безмодельное литейное производство	Психологические и межкультурные аспекты коммуникаций в профессиональной деятельности
Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении		Практикум по бионическому дизайну изделий в заготовительном и аддитивном	Технический аудит в машиностроении
Аддитивные технологии в новых производствах			Индукционный нагрев в процессах заготовительного производства
Цифровые технологии проектирования и изготовления литейной оснастки	Прикладная теория пластичности	Быстрое прототипирование, изготовление пресс-форм и штампов	
		Современные деформируемые материалы и методы их испытания	Современные технологии плавки и плавильное оборудование
Теория формирования отливки	Моделирование процессов листовой и объемной штамповки		Исследование и оптимизация процессов аддитивного производства
	Исследование и оптимизация процессов объемной штамповки и прокатки в CAE-системах		Исследование и оптимизация испытаний материалов с применением цифрового моделирования
Ресурсосберегающие технологии, контроль качества аддитивного и заготовительного производства		Компьютерное моделирование специальных способов литья	
Изобретательские задачи и создание концепции инновационных проектов	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	Компьютерное моделирование технологии литья в песчано-глинистые формы	
	Производственная практика (проектно-технологическая)		Производственная практика (научно-исследовательская работа)
			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Базовые дисциплины	Профессиональный модуль	Проектный модуль	ГИА
--------------------	-------------------------	------------------	-----