

Приложение № 5.1 к ОПОП ВО
по направлению подготовки
15.04.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств,
магистерская программа «Технология машиностроения

Этапы формирования компетенций

№ п/п	Шифр комп.	Этапы формирования компетенций		
		Начальный этап	Основной этап	Завершающий этап
1	УК-1	Б1.О.01.01 Методология научного исследования Б1.О.01.02 Научно-исследовательский семинар «Научные исследования в машиностроении»	Б2.О.02(У) Научно-исследовательская работа	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	УК-2	Б1.О.01.01 Методология научного исследования Б1.О.01.02 Научно-исследовательский семинар «Научные исследования в машиностроении» Б1.О.03.04 Патентование и методология поиска и анализа научно-технической информации	Б1.О.02.02 Инструменты проектного управления Б2.О.02(У) Научно-исследовательская работа	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	УК-3	Б1.О.02.02 Инструменты проектного управления Б1.О.03.03 Научные основы технологии машиностроения Б2.О.01.01(У) Учебная практика "Развитие профессиональной карьеры"	Б1.О.03.03 Научные основы технологии машиностроения	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	УК-4	Б1.О.02.01 Иностранный язык для профессиональной коммуникации	Б1.О.02.01 Иностранный язык для профессиональной коммуникации	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	УК-5	Б1.О.01.01 Методология научного	Б1.О.02.02 Инструменты проектного управ-	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государствен-

		исследования Б1.О.02.01 Иностранный язык для профессиональной коммуникации Б1.О.03.02 Технология создания образовательного контента в машиностроении Б2.О.01.01(У) Учебная практика "Развитие профессиональной карьеры"	ления	ного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	УК-6	Б1.О.01.01 Методология научного исследования Б1.О.01.02 Научно-исследовательский семинар «Научные исследования в машиностроении» Б2.О.01.01(У) Учебная практика "Развитие профессиональной карьеры"	Б2.О.02(У) Научно-исследовательская работа	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	ОПК-1	Б1.О.03.03 Научные основы технологии машиностроения	Б1.О.03.03 Научные основы технологии машиностроения	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	ОПК-2	Б1.О.01.02 Научно-исследовательский семинар «Научные исследования в машиностроении»	Б1.О.03.05 Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных Б2.О.02(У) Научно-исследовательская работа	Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
9	ОПК-3	Б1.О.03.01 Компьютерные и инновационные технологии в науке и производстве	Б1.О.03.01 Компьютерные и инновационные технологии в науке и производстве	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
10	ОПК-4	Б1.О.01.02 Научно-исследовательский семинар «Научные исследования в машиностроении»	Б1.О.03.05 Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных Б2.О.02(У) Научно-исследовательская работа	Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита

				выпускной квалификационной работы
11	ОПК-5	Б1.О.03.02 Технология создания образовательного контента в машиностроении	Б1.О.03.02 Технология создания образовательного контента в машиностроении	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
12	ОПК-6	Б1.О.03.01 Компьютерные и инновационные технологии в науке и производстве	Б1.О.03.01 Компьютерные и инновационные технологии в науке и производстве	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
13	ОПК-7	Б1.О.03.04 Патентование и методология поиска и анализа научно-технической информации	Б1.О.03.04 Патентование и методология поиска и анализа научно-технической информации	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
14	ПК-1	Б1.О.03.04 Патентование и методология поиска и анализа научно-технической информации Б2.В.01 Технологическая практика	Б1.В.03.04 Научные основы автоматизации машиностроительного производства Б1.В.03 Надежность и диагностика технологических систем ФТД.01 Технология автоматизированной сборки	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
15	ПК-2	Б1.О.03.01 Компьютерные и инновационные технологии в науке и производстве Б2.В.01 Технологическая практика	Б1.В.02 Разработка компонентов систем автоматизированной подготовки производства ФТД.02 Метрологическое обеспечение производства	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
16	ПК-3	Б1.В.01 Научные основы автоматизации машиностроительного производства Б1.В.03 Надежность и диагностика технологических систем Б2.В.01 Технологическая практика	Б1.В.ДВ.01.01 Научные основы и технология формообразования заготовок Б1.В.ДВ.01.02 Научные основы упрочняющей обработки Б1.В.ДВ.02.01 Оснастка для станков с ЧПУ Б1.В.ДВ.02.02 Инструментальное обеспечение станков с ЧПУ и ОЦ	Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
17	ПК-4	Б1.В.04 Средства и приборы для научных исследований и диагностики	Б1.О.03.05 Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных Б2.О.02(У) Научно-исследовательская работа	Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

18	ПК-5	Б1.В.05 Гибридные технологии в машиностроительном производстве	Б1.В.05 Гибридные технологии в машиностроительном производстве	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
----	------	--	--	--

Рассмотрено и утверждено на заседании отделения инженерных технологий
протокол № 06 от «17» мая 2023 г.

Зав. отделением



Е.А. Евгеньева