

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Институт промышленных технологий машиностроения

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по
образовательной
деятельности
Ивашкин Е.Г.



План одобрен УМС вуза
Протокол № 7 от 30.01.2020

15.03.04

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль) - Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении

Кафедра: Автоматизация машиностроения

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды профессиональной деятельности
- Научно-исследовательская

Год начала подготовки
(по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт 200
12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП

 / Смирнова Е.В./

Директор ИПТМ

 / Панов А.Ю./

Зав. кафедрой АМ

 / Манцеров С.А./

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов										ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					Заче-ты		
		Экза-мены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.)	в том числе					Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5			
												Лек	Лаб	Пр	КСР	СР											
Б1.Б.1	История			1				72	72	20	8		8	4	48	4	2	2	2								27
Б1.Б.2	Философия			1				72	72	20	8		8	4	48	4	2	2	2								27
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи		1				1	72	72	21	8		8	5	47	4	2	2	2								27
Б1.Б.4	Иностранный язык			1				252	252	20			16	4	228	4	7	7	7								13
Б1.Б.5	Психология		2					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2			2						25
Б1.Б.6	Культурология		2					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2			2						34
Б1.Б.7	Социология		2					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2			2						34
Б1.Б.8	Правоведение		3					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2				2					34
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства		3				3	72	72	21	8		8	5	47	4	2	2				2					50
Б1.Б.10	Физическая культура и спорт		1					72	72	8	4		4	60	4	2	2	2									21
Б1.Б.11	Математика	11					1111	648	648	58	16		32	10	572	18	18	18	18								6
Б1.Б.12	Физика	1					111	324	324	23	8	4	4	7	292	9	9	9	9								30
Б1.Б.13	Введение в специальность	1						180	180	22	8	8		6	149	9	5	5	5								1
Б1.Б.14	Экология		1					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2	2								71
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности			4				108	108	20	8	8		4	84	4	3	3					3				71
Б1.Б.16	Информатика	1						288	288	22	8	8		6	257	9	8	8	8								10
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика	2	2					360	360	54	24		24	6	293	13	10	10			10						10
Б1.Б.18	Теоретическая механика	22					22	360	360	58	24		24	10	284	18	10	10			10						10
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении		3				3	108	108	21	8	4	4	5	83	4	3	3				3					28
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация	2				2		180	180	40	16	8	8	8	131	9	5	5			5						28
Б1.Б.21	Электротехника и электроника	3						180	180	22	8	4	4	6	149	9	5	5				5					38
Б1.Б.22	Теория вероятностей и математическая статистика		2			2		144	144	13	4		4	5	127	4	4	4			4						6
Б1.Б.23	САПР технологического оборудования и систем управления	4						144	144	30	16	8		6	105	9	4	4					4				1
Б1.Б.24	Элементы микропроцессорной техники		5					144	144	20	8		8	4	120	4	4	4						4			1
Б1.В.ОД.1	Основы автоматизированного проектирования	3				3		216	216	28	8	4	8	8	179	9	6	6				6					1
Б1.В.ОД.2	Гидравлические и пневматические приводы автоматизированных систем		3				3	108	108	17	8	4		5	87	4	3	3					3				1
Б1.В.ОД.3	Вычислительные машины системы и сети		3					72	72	16	8	4		4	52	4	2	2				2					1
Б1.В.ОД.4	Теория автоматического управления	3				3		252	252	32	8	8	8	8	211	9	7	7				7					1
Б1.В.ОД.5	Приводы автоматизированного оборудования		4					108	108	20	8	8		4	84	4	3	3					3				1
Б1.В.ОД.6	Системы менеджмента качества	4						180	180	22	8		8	6	149	9	5	5					5				10
Б1.В.ОД.7	Технологические процессы автоматизированных производств	4				4		180	180	32	8	8	8	8	139	9	5	5					5				1
Б1.В.ОД.8	Системы автоматизации и управления		4					108	108	28	8	8	8	4	76	4	3	3					3				1
Б1.В.ОД.9	Основы робототехники	5						180	180	22	8	8		6	149	9	5	5						5			1
Б1.В.ОД.10	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	4						216	216	30	8	8	8	6	177	9	6	6					6				1
Б1.В.ОД.11	Автоматизация технологических процессов и производств	5			5			252	252	37	16	4	8	9	206	9	7	7						7			1
Б1.В.ОД.12	Диагностика и надежность автоматизированных систем		5					108	108	20	8	4	4	4	84	4	3	3						3			1
Б1.В.ОД.13	Моделирование систем и процессов		5					108	108	20	8	4	4	4	84	4	3	3						3			1
Б1.В.ОД.14	Организация и планирование автоматизированных производств	5					5	144	144	23	8	4	4	7	112	9	4	4						4			1
Б1.В.ОД.15	Моделирование и исследование интегрированных систем	5						144	144	22	8	4	4	6	113	9	4	4							4		1
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1					340	340	8			4	4	328	4											21
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика	33				3	3	504	504	59	16	16	16	11	427	18	14	14					14				10
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред	33				3	3	504	504	59	16	16	16	11	427	18	14	14					14				10
Б1.В.ДВ.2.1	Программирование и алгоритмизация	4			4			252	252	41	16	8	8	9	202	9	7	7						7			1
Б1.В.ДВ.2.2	Робототехника в производственных системах	4			4			252	252	41	16	8	8	9	202	9	7	7						7			1
Б1.В.ДВ.3.1	Производственное оборудование и его эксплуатация	5						216	216	38	16	16		6	169	9	6	6						6			18
Б1.В.ДВ.3.2	Сервисное сопровождение производственного оборудования	5						216	216	38	16	16		6	169	9	6	6						6			18
Б1.В.ДВ.4.1	Бережливое производство		3					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2				2					10
Б1.В.ДВ.4.2	Технологические уклады и организация производства		3					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2				2					10
Б1.В.ДВ.5.1	Аппаратные и программные средства систем управления		5					108	108	20	8	8		4	84	4	3	3						3			1
Б1.В.ДВ.5.2	Теория искусственных нейронных сетей		5					108	108	20	8	8		4	84	4	3	3						3			1
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар	V			3		108	108						108		3	3					3				1
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	V			4		216	216						216		6	6						6			1
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	V			5		216	216						216		6	6						6			1
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар				5		108	108								3	3							3		1
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Баз						324	324								9	9						9			1
ФТД.1	Моделирование производственных процессов			3				72	72	20	8		8	4	48	4	2	2					2				1
ФТД.2	Средства и методы диагностики			4				72	72	20	8		8	4	48	4	2	2						2			1

ОК-1	способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
Б1.Б.1	История
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.7	Социология
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-2	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства
Б1.В.ОД.14	Организация и планирование автоматизированных производств
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-3	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи
Б1.Б.4	Иностранный язык
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-4	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.5	Психология
Б1.Б.6	Культурология
Б1.Б.7	Социология
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-5	способность к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.4	Иностранный язык
Б1.Б.5	Психология
Б1.Б.6	Культурология
Б1.Б.11	Математика
Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.13	Введение в специальность
Б1.Б.21	Электротехника и электроника
Б1.Б.22	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.23	САПР технологического оборудования и систем управления
Б1.В.ДВ.4.1	Бережливое производство
Б1.В.ДВ.4.2	Технологические уклады и организация производства
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-6	способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
Б1.Б.7	Социология
Б1.Б.8	Правоведение
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-7	способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.10	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-8	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Б1.Б.14	Экология
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-1	способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства
Б1.Б.18	Теоретическая механика
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении
Б1.В.ОД.6	Системы менеджмента качества
Б1.В.ОД.14	Организация и планирование автоматизированных производств
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-2	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.Б.1	История
Б1.Б.13	Введение в специальность
Б1.Б.16	Информатика
Б1.В.ОД.3	Вычислительные машины системы и сети

Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-3	способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности
Б1.Б.11	Математика
Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.16	Информатика
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
Б1.В.ОД.4	Теория автоматического управления
Б1.В.ДВ.2.1	Программирование и алгоритмизация
Б1.В.ДВ.2.2	Робототехника в производственных системах
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-4	способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения
Б1.Б.24	Элементы микропроцессорной техники
Б1.В.ОД.15	Моделирование и исследование интегрированных систем
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-5	способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.1	Основы автоматизированного проектирования
Б1.В.ОД.7	Технологические процессы автоматизированных производств
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-18	способность аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства
Б1.В.ОД.8	Системы автоматизации и управления
Б1.В.ОД.10	Автоматизация управления жизненным циклом продукции
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-19	способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами
Б1.Б.23	САПР технологического оборудования и систем управления
Б1.В.ОД.3	Вычислительные машины системы и сети
Б1.В.ДВ.2.1	Программирование и алгоритмизация
Б1.В.ДВ.2.2	Робототехника в производственных системах
Б1.В.ДВ.4.1	Бережливое производство
Б1.В.ДВ.4.2	Технологические уклады и организация производства
ФТД.1	Моделирование производственных процессов
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-20	способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций
Б1.Б.14	Экология
Б1.В.ОД.2	Гидравлические и пневматические приводы автоматизированных систем
Б1.В.ОД.12	Диагностика и надежность автоматизированных систем
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-21	способность составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством
Б1.В.ОД.6	Системы менеджмента качества
Б1.В.ОД.10	Автоматизация управления жизненным циклом продукции
Б1.В.ОД.14	Организация и планирование автоматизированных производств
Б1.В.ДВ.5.1	Аппаратные и программные средства систем управления
Б1.В.ДВ.5.2	Теория искусственных нейронных сетей

Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-22	способность участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения
Б1.Б.24	Элементы микропроцессорной техники
Б1.В.ОД.13	Моделирование систем и процессов
Б1.В.ДВ.2.1	Программирование и алгоритмизация
Б1.В.ДВ.2.2	Робототехника в производственных системах
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-1	способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования
Б1.В.ОД.4	Теория автоматического управления
Б1.В.ОД.7	Технологические процессы автоматизированных производств
Б1.В.ОД.8	Системы автоматизации и управления
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-2	способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий
Б1.Б.16	Информатика
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.18	Теоретическая механика
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.22	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.В.ОД.1	Основы автоматизированного проектирования
Б1.В.ОД.2	Гидравлические и пневматические приводы автоматизированных систем
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-3	готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств
Б1.Б.14	Экология
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении
Б1.В.ОД.11	Автоматизация технологических процессов и производств
Б1.В.ОД.14	Организация и планирование автоматизированных производств
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР

ПСК-4	способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования
Б1.Б.8	Правоведение
Б1.В.ОД.1	Основы автоматизированного проектирования
Б1.В.ОД.6	Системы менеджмента качества
Б1.В.ОД.11	Автоматизация технологических процессов и производств
Б1.В.ОД.12	Диагностика и надежность автоматизированных систем
Б1.В.ОД.15	Моделирование и исследование интегрированных систем
Б1.В.ДВ.5.1	Аппаратные и программные средства систем управления
Б1.В.ДВ.5.2	Теория искусственных нейронных сетей
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-5	способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.24	Элементы микропроцессорной техники
Б1.В.ОД.1	Основы автоматизированного проектирования
Б1.В.ОД.2	Гидравлические и пневматические приводы автоматизированных систем
Б1.В.ОД.9	Основы робототехники
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-6	способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа
Б1.В.ОД.5	Приводы автоматизированного оборудования
Б1.В.ОД.12	Диагностика и надежность автоматизированных систем
Б1.В.ОД.15	Моделирование и исследование интегрированных систем
Б1.В.ДВ.3.1	Производственное оборудование и его эксплуатация
Б1.В.ДВ.3.2	Сервисное сопровождение производственного оборудования
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-7	способность участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем
Б1.Б.23	САПР технологического оборудования и систем управления
Б1.В.ОД.7	Технологические процессы автоматизированных производств
Б1.В.ОД.9	Основы робототехники
ФТД.2	Средства и методы диагностики
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-8	способность выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
Б1.Б.21	Электротехника и электроника
Б1.В.ОД.3	Вычислительные машины системы и сети
Б1.В.ОД.7	Технологические процессы автоматизированных производств
Б1.В.ОД.8	Системы автоматизации и управления
Б1.В.ОД.9	Основы робототехники
Б1.В.ОД.11	Автоматизация технологических процессов и производств

ФТД.2	Средства и методы диагностики
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-9	способность определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.21	Электротехника и электроника
Б1.Б.22	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.В.ОД.6	Системы менеджмента качества
Б1.В.ДВ.3.1	Производственное оборудование и его эксплуатация
Б1.В.ДВ.3.2	Сервисное сопровождение производственного оборудования
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-10	способность проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.10	Автоматизация управления жизненным циклом продукции
Б1.В.ОД.13	Моделирование систем и процессов
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-11	способность участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования
Б1.В.ОД.5	Приводы автоматизированного оборудования
Б1.В.ОД.8	Системы автоматизации и управления
Б1.В.ОД.14	Организация и планирование автоматизированных производств
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР

