

УТВЕРЖДАЮ

*Первый
проректор -
проректор по
образовательной* _____ *Ивашкин Е.Г.*
"13" 04.2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 17 от 13.04.2023 г.

подготовки бакалавров

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:
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды профессиональной деятельности
- Научно-исследовательский <input type="checkbox"/>
- Проектно-конструкторский <input type="checkbox"/>

Год начала подготовки _____ 2022
(по учебному плану)

Образовательный стандарт _____ 730
_____ 09.08.2021

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					Закрепленная Код			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5				
												из них				СР									Контроль		
												Лек	Лаб	Пр	КСР												
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	12	4		4	4	56	4	2	2			2						34
Б1.Б.9	Основы финансовой грамотности		2					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2		2							65
Б1.Б.10	Экономика машиностроительного производства		3				3	72	72	13	4		4	5	55	4	2	2			2						50
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт		1					72	72	8	4			4	60	4	2	2	2								21
Б1.Б.12	Математика	11					1111	576	576	58	16		32	10	500	18	16	16	16								6
Б1.Б.13	Физика	1					111	324	324	23	8	4	4	7	292	9	9	9	9								30
Б1.Б.14	Введение в специальность	1						180	180	22	8	8		6	149	9	5	5	5								1
Б1.Б.15	Экология		1					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2	2								71
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности			4				108	108	20	8	8		4	84	4	3	3				3					71
Б1.Б.17	Информатика	1						288	288	22	8	8		6	257	9	8	8	8								1
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	2	2					360	360	54	24		24	6	293	13	10	10		10							10
Б1.Б.19	Теоретическая механика	22					22	324	324	58	24		24	10	248	18	9	9		9							10
Б1.Б.20	Техническая механика	33				3	3	432	432	59	16	16	16	11	355	18	12	12			12						10
Б1.Б.21	Технологические процессы в машиностроении		3				3	108	108	21	8	4	4	5	83	4	3	3			3						28
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация	2				2		144	144	40	16	8	8	8	95	9	4	4		4							28
Б1.Б.23	Электротехника и электроника	3						180	180	22	8	4	4	6	149	9	5	5			5						38
Б1.Б.24	Теория вероятностей и математическая статистика		2			2		108	108	13	4		4	5	91	4	3	3		3							6
Б1.Б.25	САПР технологического оборудования и систем управления	4						144	144	30	16	8		6	105	9	4	4				4					1
Б1.Б.26	Теория автоматического управления	3				3		252	252	32	8	8	8	8	211	9	7	7			7						1
Б1.Б.27	Технологические процессы автоматизированных производств	4				4		180	180	32	8	8	8	8	139	9	5	5				5					1
Б1.Б.28	Вычислительные машины системы и сети		3					72	72	16	8	4		4	52	4	2	2			2						1
Б1.Б.29	Цифровизация машиностроения		4					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2				2					1
Б1.Б.30	Бережливое производство		3					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2			2						10
Б1.Б.31	Основы военной подготовки		3					108	108	18	4		10	4	86	4	3	3			3						21

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	Системы менеджмента качества	4							180	180	22	8		8	6	149	9	5	5				5		10
Б1.В.ОД.4	Программирование и алгоритмизация	4			4				252	252	41	16	8	8	9	202	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 автоматизации и управления		4						108	108	28	8	8	8	4	76	4	3	3				3		1
Б1.В.ОД.7	Элементы микропроцессорной техники		5						144	144	20	8		8	4	120	4	4	4					4	1
Б1.В.ОД.8	Основы робототехники	5							180	180	22	8	8		6	149	9	5	5					5	1
Б1.В.ОД.9	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	4							216	216	30	8	8	8	6	177	9	6	6				6		1
Б1.В.ОД.10	Автоматизация технологических процессов и производств	5			5				252	252	37	16	4	8	9	206	9	7	7					7	1
Б1.В.ОД.11	Диагностика и надежность автоматизированных систем		5						108	108	20	8	4	4	4	84	4	3	3					3	1
Б1.В.ОД.12	Моделирование систем и процессов		5						72	72	20	8	4	4	4	48	4	2	2					2	1
Б1.В.ОД.13	Аппаратные и программные средства систем управления		5						108	108	20	8	8		4	84	4	3	3					3	1
Б1.В.ОД.14	Организация и планирование автоматизированных производств	5					5		108	108	23	8	4	4	7	76	9	3	3					3	1
Б1.В.ОД.15	Моделирование и исследование интегрированных систем	5							108	108	22	8	4	4	6	77	9	3	3					3	1
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1						340	340	14			10	4	322	4								21
Б1.В.ДВ.1.1	Производственное оборудование и его эксплуатация	5							216	216	38	16	16		6	169	9	6	6					6	18
Б1.В.ДВ.1.2	Сервисное сопровождение производственного оборудования	5							216	216	38	16	16		6	169	9	6	6					6	18
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Баз	V			3			108	108						108		3	3			3			1
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	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			216	216								6	6					6	1
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз							324	324								9	9					9	1
ФТД.1	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям			5					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2					2	50

ОПК-1	Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.Б.12	Математика
Б1.Б.13	Физика
Б1.Б.19	Теоретическая механика
Б1.Б.20	Техническая механика
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.23	Электротехника и электроника
Б1.Б.24	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.26	Теория автоматического управления
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации
Б1.Б.14	Введение в специальность
Б1.Б.17	Информатика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня
Б1.Б.10	Экономика машиностроительного производства
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.25	САПР технологического оборудования и систем управления
Б1.Б.26	Теория автоматического управления
Б1.Б.28	Вычислительные машины системы и сети
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.25	САПР технологического оборудования и систем управления
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
Б1.Б.27	Технологические процессы автоматизированных производств
Б1.Б.29	Цифровизация машиностроения
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
Б1.Б.15	Экология
Б1.Б.21	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.27	Технологические процессы автоматизированных производств
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
Б1.Б.30	Бережливое производство
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
Б1.Б.25	САПР технологического оборудования и систем управления
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах
Б1.Б.15	Экология
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-11	Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.21	Технологические процессы в машиностроении
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы
Б1.Б.29	Цифровизация машиностроения
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств
Б1.Б.24	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.26	Теория автоматического управления
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.28	Вычислительные машины системы и сети
Б1.Б.29	Цифровизация машиностроения
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен анализировать исходные данные для проектирования систем автоматизации и механизации технологических операций и процессов, планировать проектную деятельность и выполнять действия по подбору компонентов проектируемых изделий

Б1.Б.30	Бережливое производство
Б1.В.ОД.2	Гидравлические и пневматические приводы автоматизированных систем
Б1.В.ОД.9	Автоматизация управления жизненным циклом продукции
Б1.В.ОД.10	Автоматизация технологических процессов и производств
Б1.В.ОД.13	Аппаратные и программные средства систем управления
Б1.В.ОД.14	Организация и планирование автоматизированных производств
Б1.В.ОД.15	Моделирование и исследование интегрированных систем
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен выполнять действия по проектированию, анализу, контролю и диагностике систем автоматизации и механизации технологических операций и процессов, используя методы проектировочных и проверочных расчетов, а также средства вычислительной техники и пакеты САПР
Б1.В.ОД.1	Основы автоматизированного проектирования
Б1.В.ОД.3	Системы менеджмента качества
Б1.В.ОД.8	Основы робототехники
Б1.В.ОД.11	Диагностика и надежность автоматизированных систем
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способен выполнять действия по проектированию и созданию управляющих аппаратно-программных модулей и компонентов для систем комплексной автоматизации на базе программируемых логических контроллеров
Б1.В.ОД.4	Программирование и алгоритмизация
Б1.В.ОД.5	Приводы автоматизированного оборудования
Б1.В.ОД.6	Системы автоматизации и управления
Б1.В.ОД.7	Элементы микропроцессорной техники
Б1.В.ОД.8	Основы робототехники
Б1.В.ОД.13	Аппаратные и программные средства систем управления
Б1.В.ДВ.1.1	Производственное оборудование и его эксплуатация
Б1.В.ДВ.1.2	Сервисное сопровождение производственного оборудования
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способен разрабатывать различные виды документации по проектированию и эксплуатации систем автоматизации и механизации технологических операций и процессов, а также их компонентов
Б1.В.ОД.1	Основы автоматизированного проектирования
Б1.В.ОД.9	Автоматизация управления жизненным циклом продукции
Б1.В.ОД.11	Диагностика и надежность автоматизированных систем
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Способен выполнять компьютерное моделирование отдельных процессов, компонентов и узлов гибких производственных систем для отладки алгоритмов управления
Б1.В.ОД.4	Программирование и алгоритмизация
Б1.В.ОД.6	Системы автоматизации и управления
Б1.В.ОД.7	Элементы микропроцессорной техники
Б1.В.ОД.10	Автоматизация технологических процессов и производств
Б1.В.ОД.12	Моделирование систем и процессов
Б1.В.ОД.15	Моделирование и исследование интегрированных систем
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	Способен проектировать отдельные процессы, компоненты и узлы гибких производственных систем, проводить анализ исходных данных, а также оформлять результаты проектирования в виде проектной и технической документации
Б1.В.ОД.2	Гидравлические и пневматические приводы автоматизированных систем
Б1.В.ОД.5	Приводы автоматизированного оборудования
Б1.В.ДВ.1.1	Производственное оборудование и его эксплуатация
Б1.В.ДВ.1.2	Сервисное сопровождение производственного оборудования
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.2	Философия
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Б1.Б.8	Правоведение
Б1.В.ОД.14	Организация и планирование автоматизированных производств
ФТД.1	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.5	Психология
Б1.Б.7	Социология
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи
Б1.Б.4	Иностранный язык
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.1	История
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.6	Культурология
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.5	Психология
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.31	Основы военной подготовки
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Б1.Б.7	Социология
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.9	Основы финансовой грамотности
Б1.Б.10	Экономика машиностроительного производства
ФТД.1	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.Б.7	Социология
Б1.Б.8	Правоведение
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

