

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности _____ Ивашкин Е.Г.
"14" мая 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 15 от 14.05.2024

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: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки _____ 2024
(по учебному плану)

Образовательный стандарт _____ 730
_____ 09.08.2021

Виды профессиональной деятельности
- Научно-исследовательский <input type="checkbox"/>
- Проектно-конструкторский <input type="checkbox"/>

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИПТМ _____ / Манцеров С.А./

Зав. кафедрой АМ _____ / Манцеров С.А./

Б1.В.ОД.3	Системы менеджмента качества	5							180	180	74	70	36	5	5					5	5				10			
Б1.В.ОД.4	Программирование и алгоритмизация	5			5				252	252	111	87	54	7	7					7	7				1			
Б1.В.ОД.5	Приводы автоматизированного оборудования		6						108	108	55	53		3	3					3		3			1			
Б1.В.ОД.6	Системы автоматизации и управления		7						108	108	55	53		3	3								3	3	1			
Б1.В.ОД.7	Элементы микропроцессорной техники		7						144	144	72	72		4	4								4	4	1			
Б1.В.ОД.8	Основы робототехники	7							180	180	74	70	36	5	5								5	5	1			
Б1.В.ОД.9	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	7							216	216	91	89	36	6	6								6	6	1			
Б1.В.ОД.10	Автоматизация технологических процессов и производств	7			7				252	252	111	114	27	7	7								7	7	1			
Б1.В.ОД.11	Диагностика и надежность автоматизированных систем		8						108	108	44	64		3	3								3		3	1		
Б1.В.ОД.12	Моделирование систем и процессов		8						72	72	34	38		2	2								2		2	1		
Б1.В.ОД.13	Аппаратные и программные средства систем управления		8						108	108	44	64		3	3								3		3	1		
Б1.В.ОД.14	Организация и планирование автоматизированных производств	8					8		108	108	37	44	27	3	3								3		3	1		
Б1.В.ОД.15	Моделирование и исследование интегрированных систем	8							108	108	36	45	27	3	3								3		3	1		
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340														21			
Б1.В.ДВ.1.1	Производственное оборудование и его эксплуатация	7	6						216	216	91	98	27	6	6								2		2	4	4	18
Б1.В.ДВ.1.2	Сервисное сопровождение производственного оборудования	7	6						216	216	91	98	27	6	6								2		2	4	4	18
Б2.У.1	Ознакомительная практика			Баз			2		108	108				3	3	3										1		
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика			Вар			4		216	216				6	6					6						1		
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа			Вар			6		216	216				6	6								6		6	1		
Б2.П.3	Преддипломная практика			Вар			8		216	216				6	6										6	6	1	
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			Баз					324	324				9	9										9	9	1	
ФТД.1	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям		7						72	72	38	34		2	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 в соответствии с требованиями нормативно-справочной документации и стандартов
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 с учетом требований нормативных документов и отраслевых регламентов
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 исследовательских задач при создании и отладке алгоритмов управления автоматизированными системами
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 участвовать в решении задач в качестве непосредственного исполнителя и оформлять результаты проведенного исследования, а также подготавливать разработанные решения к внедрению
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 России
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.6	Основы российской государственности
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

