

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен УМС вуза

Протокол № 7 от 30.01.2020г

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по
образовательной
деятельности
Ивашкин Е.Г.
2020г.



15.03.02

Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль) - Проектирование технических и технологических комплексов

Кафедра: Машиностроительные технологические комплексы

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 1170
20.10.2015

СОГЛАСОВАНО

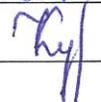
Начальник ОПОП

 / Смирнова Е.В./

Директор ИПТМ

 / Панов А.Ю./

Зав. кафедрой МТК

 / Кузнецов С.В./

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов										ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					Зачт. ед.			
		Экзам.	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	57	16		32	9	573	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	Химия	1						180	180	22	8	8		6	149	9	5	5	5									71
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	57	24		24	9	285	18	10	10			10							10
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении		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	Гидропривод и гидропневмоавтоматика		3					108	108	20	8		8	4	84	4	3	3					3					28
Б1.Б.23	Материаловедение		3					108	108	20	8		8	4	84	4	3	3					3					28
Б1.Б.24	Теория автоматического управления	4						144	144	22	8		8	6	113	9	4	4							4			28
Б1.Б.25	Основы научных исследований		4					108	108	20	8		8	4	84	4	3	3							3			28
Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью		4					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2							2			50
Б1.В.ОД.1	Теория сварочных процессов	3						180	180	18	8		4	6	153	9	5	5					5					28
Б1.В.ОД.2	Теория обработки резанием	3						180	180	18	8		4	6	153	9	5	5					5					28
Б1.В.ОД.3	Теория обработки металлов давлением	3						180	180	18	8		4	6	153	9	5	5					5					28
Б1.В.ОД.4	Основы технологии сборки		5					108	108	20	8		8	4	84	4	3	3							3			28
Б1.В.ОД.5	Основы технологии машиностроения	4				4		144	144	24	8		8	8	111	9	4	4							4			28
Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование сварки давлением	4						144	144	22	8		8	6	113	9	4	4							4			28
Б1.В.ОД.7	Технология и оборудование обработки неметаллических материалов		5					108	108	28	16		8	4	76	4	3	3							3			28
Б1.В.ОД.8	Технология и оборудование сварки плавлением		4					108	108	20	8		8	4	84	4	3	3							3			28
Б1.В.ОД.9	Основы САПР и прикладные пакеты		4					144	144	20			16	4	120	4	4	4							4			28
Б1.В.ОД.10	Металлорежущие станки и инструмент	5						180	180	46	16	8	16	6	125	9	5	5								5		28
Б1.В.ОД.11	Основы эксплуатации технологических комплексов	5						180	180	30	16		8	6	141	9	5	5								5		28
Б1.В.ОД.12	Техническая диагностика		5					108	108	20	8		8	4	84	4	3	3							3			28
Б1.В.ОД.13	Основы автоматизации технологических процессов	5				5		180	180	40	16	8	8	8	131	9	5	5								5		28
	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		504	504	59	16	16	16	11	427	18	14	14					14					10
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред	33				3		504	504	59	16	16	16	11	427	18	14	14					14					10
Б1.В.ДВ.2.1	Технология штамповки	4					4	324	324	31	8	8	8	7	284	9	9	9							9			28
Б1.В.ДВ.2.2	Технологии пластических формоизменяющих операций	4					4	324	324	31	8	8	8	7	284	9	9	9							9			28
Б1.В.ДВ.3.1	Проектирование штампового инструмента	4					4	288	288	31	16		8	7	248	9	8	8							8			28
Б1.В.ДВ.3.2	Технология изготовления штамповой оснастки	4					4	288	288	31	16		8	7	248	9	8	8							8			28
Б1.В.ДВ.4.1	Кузнечно-прессовое оборудование	5					5	288	288	31	16	8		7	248	9	8	8								8		28
Б1.В.ДВ.4.2	Машины ударного действия	5					5	288	288	31	16	8		7	248	9	8	8								8		28
Б1.В.ДВ.5.1	Бережливое производство		3					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2					2					10
Б1.В.ДВ.5.2	Технологические уклады и организация производства		3					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2					2					10
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар	В			3		108	108						108		3	3						3				28
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	В			4		216	216						216		6	6							6			28
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	В			5		216	216						216		6	6							6			28
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар				5		108	108								3	3							3			28
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Баз						324	324								9	9							9			28
ФТД.1	Основы строительного дела		3					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2					2					28
ФТД.2	Транспортно-складская система		4					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2							2			28

ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Б1.Б.2	Философия
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Б1.Б.1	История
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.8	Правоведение
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-5	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-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.5	Психология
Б1.Б.6	Культурология
Б1.Б.7	Социология
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.6	Культурология
Б1.Б.7	Социология
Б1.Б.18	Теоретическая механика
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.21	Электротехника и электроника
Б1.Б.22	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
Б1.Б.23	Материаловедение
Б1.Б.25	Основы научных исследований
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры 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-9	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 к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий
Б1.Б.24	Теория автоматического управления
Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью
Б1.В.ОД.1	Теория сварочных процессов
Б1.В.ОД.2	Теория обработки резанием
Б1.В.ОД.3	Теория обработки металлов давлением
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-2	владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером
Б1.Б.16	Информатика
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-3	знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях
Б1.Б.16	Информатика
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-4	понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде
Б1.Б.16	Информатика
Б1.Б.24	Теория автоматического управления
Б1.В.ОД.1	Теория сварочных процессов
Б1.В.ОД.2	Теория обработки резанием
Б1.В.ОД.3	Теория обработки металлов давлением
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР

ОПК-5	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.11	Математика
Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.13	Химия
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-1	способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью
Б1.В.ОД.1	Теория сварочных процессов
Б1.В.ОД.2	Теория обработки резанием
Б1.В.ОД.3	Теория обработки металлов давлением
Б1.В.ДВ.5.1	Бережливое производство
Б1.В.ДВ.5.2	Технологические уклады и организация производства
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-2	умение моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
Б1.Б.25	Основы научных исследований
Б1.В.ОД.9	Основы САПР и прикладные пакеты
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-3	способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования
Б1.Б.25	Основы научных исследований
Б1.В.ОД.11	Основы эксплуатации технологических комплексов
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-4	способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью
Б1.В.ДВ.5.1	Бережливое производство
Б1.В.ДВ.5.2	Технологические уклады и организация производства
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 принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
Б1.Б.18	Теоретическая механика
Б1.В.ОД.9	Основы САПР и прикладные пакеты
Б1.В.ОД.10	Металлорежущие станки и инструмент
Б1.В.ОД.13	Основы автоматизации технологических процессов
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред
Б1.В.ДВ.3.1	Проектирование штампового инструмента
Б1.В.ДВ.3.2	Технология изготовления штамповой оснастки
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 разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Б1.Б.18	Теоретическая механика
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.21	Электротехника и электроника

Б1.Б.22	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
Б1.В.ОД.4	Основы технологии сборки
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред
ФТД.1	Основы строительного дела
ФТД.2	Транспортно-складская система
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	умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства
Б1.В.ДВ.5.1	Бережливое производство
Б1.В.ДВ.5.2	Технологические уклады и организация производства
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	умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.4	Основы технологии сборки
Б1.В.ОД.12	Техническая диагностика
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 обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий
Б1.В.ОД.5	Основы технологии машиностроения
Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование сварки давлением
Б1.В.ОД.7	Технология и оборудование обработки неметаллических материалов
Б1.В.ОД.8	Технология и оборудование сварки плавлением
Б1.В.ДВ.2.1	Технология штамповки
Б1.В.ДВ.2.2	Технологии пластических формоизменяющих операций
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 проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование
Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование сварки давлением
Б1.В.ОД.7	Технология и оборудование обработки неметаллических материалов
Б1.В.ОД.8	Технология и оборудование сварки плавлением
Б1.В.ОД.10	Металлорежущие станки и инструмент
Б1.В.ДВ.4.1	Кузнечно-прессовое оборудование
Б1.В.ДВ.4.2	Машины ударного действия
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 работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
Б1.В.ДВ.2.1	Технология штамповки
Б1.В.ДВ.2.2	Технологии пластических формоизменяющих операций
Б1.В.ДВ.3.1	Проектирование штампового инструмента
Б1.В.ДВ.3.2	Технология изготовления штамповой оснастки
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	умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования
Б1.Б.21	Электротехника и электроника
Б1.В.ОД.11	Основы эксплуатации технологических комплексов
Б1.В.ОД.12	Техническая диагностика
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	умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
Б1.Б.14	Экология
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
Б1.В.ОД.11	Основы эксплуатации технологических комплексов
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	умение выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.23	Материаловедение
Б1.В.ОД.5	Основы технологии машиностроения
Б1.В.ОД.11	Основы эксплуатации технологических комплексов
Б1.В.ДВ.4.1	Кузнечно-прессовое оборудование
Б1.В.ДВ.4.2	Машины ударного действия
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	умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.22	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
Б1.Б.23	Материаловедение
Б1.В.ОД.12	Техническая диагностика
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

