

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 № *6 от 23.09.2020 г*

15.03.01

Направление 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль) - Оборудование и технология сварочного производства

Кафедра: Машиностроительные технологические комплексы

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- Научно-исследовательская

Год начала подготовки  
(по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт 957

03.09.2015

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по  
учебной работе

*Ивашкин Е.Г.*

*2020*

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП

*Смирнова Е.В.* / Смирнова Е.В./

Директор ИПТМ

*Панов А.Ю.* / Панов А.Ю./

Зав. кафедрой МТК

*Кузнецов С.В.* / Кузнецов С.В./





Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика		46	5			6		55	504	504	215	85	51	68	11	217	72	14	14					3		3	11	5	6					10
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред		46	5			6		55	504	504	215	85	51	68	11	217	72	14	14					3		3	11	5	6					10
Б1.В.ДВ.2.1	Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс		7	8			7			324	324	120	56		56	8	159	45	9	9										9	6	3			28
Б1.В.ДВ.2.2	Наплавка, напыление и резка металлов		7	8			7			324	324	120	56		56	8	159	45	9	9										9	6	3			28
Б1.В.ДВ.3.1	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка		7	8						324	324	118	56		56	6	161	45	9	9										9	6	3			28
Б1.В.ДВ.3.2	Системы обеспечения качества в сварочном производстве		7	8						324	324	118	56		56	6	161	45	9	9										9	6	3			28
Б1.В.ДВ.4.1	Бережливое производство			4						72	72	38	17		17	4	34		2	2					2		2								10
Б1.В.ДВ.4.2	Технологические уклады и организация производства			4						72	72	38	17		17	4	34		2	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								108	108								3	3	3														28
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар								216	216								6	6					6		6								28
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар								216	216								6	6							6		6						28
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар								108	108								3	3										3		3			28
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Баз								324	324								9	9										9		9			28
ФТД.1	Расчет сварных конструкций			6						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		2						28
ФТД.2	Технология сборки и сварки			8						72	72	26	11		11	4	46		2	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.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.25	Основы научных исследований
Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью
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-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	умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Б1.Б.11	Математика
Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.13	Химия
Б1.Б.18	Теоретическая механика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-2	осознание сущности и значения информации в развитии современного общества
Б1.Б.16	Информатика
Б1.Б.24	Теория автоматического управления
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-3	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
Б1.Б.16	Информатика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-4	умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.23	Материаловедение
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.16	Информатика
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
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.ДВ.4.1	Бережливое производство
Б1.В.ДВ.4.2	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 обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
Б1.Б.25	Основы научных исследований
Б1.В.ОД.7	САПР в сварке
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 во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения
Б1.Б.25	Основы научных исследований
Б1.В.ОД.8	Контроль качества сварных соединений
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	способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью
Б1.В.ОД.8	Контроль качества сварных соединений
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	умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании
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-2	умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
Б1.В.ОД.7	САПР в сварке
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	способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Б1.В.ОД.5	Основы автоматизации сварочных процессов
Б1.В.ОД.6	Проектирование сварных конструкций
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред
ФТД.1	Расчет сварных конструкций
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 проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства
Б1.В.ОД.6	Проектирование сварных конструкций
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	умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
Б1.В.ОД.2	Техническая диагностика
Б1.В.ОД.8	Контроль качества сварных соединений
Б1.В.ДВ.3.1	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка
Б1.В.ДВ.3.2	Системы обеспечения качества в сварочном производстве
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 обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий
Б1.В.ОД.9	Технологические основы сварки плавлением и давлением
Б1.В.ОД.10	Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки
Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций
ФТД.2	Технология сборки и сварки
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 разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств
Б1.В.ОД.6	Проектирование сварных конструкций
Б1.В.ДВ.3.1	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка
Б1.В.ДВ.3.2	Системы обеспечения качества в сварочном производстве
ФТД.1	Расчет сварных конструкций
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 обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование
Б1.В.ОД.1	Источники питания для сварки
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 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.ОД.5	Основы автоматизации сварочных процессов
Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций
ФТД.2	Технология сборки и сварки
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 проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования
Б1.Б.21	Электротехника и электроника
Б1.В.ОД.1	Источники питания для сварки
Б1.В.ОД.2	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-11	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	Производство сварных конструкций
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-12	умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.23	Материаловедение
Б1.В.ОД.3	Физико-математические основы сварочных процессов
Б1.В.ОД.4	Теория сварочных процессов
Б1.В.ОД.9	Технологические основы сварки плавлением и давлением
Б1.В.ОД.10	Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки
Б1.В.ДВ.2.1	Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс
Б1.В.ДВ.2.2	Наплавка, напыление и резка металлов
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-13	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.3	Физико-математические основы сварочных процессов
Б1.В.ОД.4	Теория сварочных процессов
Б1.В.ДВ.2.1	Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс
Б1.В.ДВ.2.2	Наплавка, напыление и резка металлов
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-14	способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.8	Контроль качества сварных соединений
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



