

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"  
Автозаводская высшая школа управления и технологий

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен УМС вуза

Протокол № 8 от 20.02.2020



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по  
образовательной  
деятельности

Ивашкин Е.Г.

20 20

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: заочная
Срок обучения: 5л
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- Научно-исследовательская

Год начала подготовки  
(по учебному плану)

2020

Образовательный стандарт

957

03.09.2015

СОГЛАСОВАНО

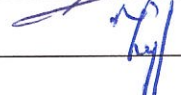
Начальник ОПОП

 / Смирнова Е.В./

Директор АВШ

 / Сивков В.Л./

Зав. кафедрой

 / Кузнецов С.В./

## 1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь				Декабрь			Январь				Февраль			Март				Апрель			Май				Июнь				Июль			Август																		
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31							
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52							
I																	К	К		Э		К																				Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К								
II																	К	К		Э		К																							Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К					
III																К	К		Э		К	К																							Э	Э	П	П	П	П	К	К	К						
IV																К	К		Э		К	К																							Э	Э	П	П	П	П	К	К	К						
V																	К	К		Э																Э	П	П	Д	Д			Д	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К			

## 2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	178
Э	Экзаменационные сессии	<b>4 3/6</b>	<b>3 3/6</b>	<b>3 3/6</b>	<b>3 3/6</b>	<b>2 3/6</b>	17 3/6
У	Учебная практика		<b>2</b>				2
П	Производственная практика			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	10
Д	Выпускная квалификационная работа					<b>5</b>	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					<b>1</b>	1
К	Каникулы	<b>7 2/6</b>	<b>7 2/6</b>	<b>7 2/6</b>	<b>7 2/6</b>	<b>8 2/6</b>	37 4/6
<b>Итого</b>		<b>49 5/6</b>	<b>49 5/6</b>	<b>49 5/6</b>	<b>49 5/6</b>	<b>51 5/6</b>	251 1/6

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	12	4		4	4	56	4	2	2	2							27	
Б1.Б.2	Философия			3				72	72	16	4		8	4	52	4	2	2			2						27
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи		4				4	72	72	17	4		8	5	51	4	2	2				2					27
Б1.Б.4	Иностранный язык		1	1				252	252	20			16	4	224	8	7	7	7								13
Б1.Б.5	Психология		3					72	72	16	4		8	4	52	4	2	2			2						25
Б1.Б.6	Культурология		2					72	72	12	4		4	4	56	4	2	2		2							34
Б1.Б.7	Социология		2					72	72	12	4		4	4	56	4	2	2		2							34
Б1.Б.8	Правоведение		3					72	72	16	4		8	4	52	4	2	2			2						34
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства		3				3	72	72	17	4		8	5	51	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	112					112	648	648	60	24		24	12	561	27	18	18	9	9							6
Б1.Б.12	Физика	2	2				2	324	324	27	8	8	4	7	284	13	9	9		9							30
Б1.Б.13	Химия	1					1	180	180	23	8		8	7	148	9	5	5	5								71
Б1.Б.14	Экология		1					72	72	12	4		4	4	56	4	2	2	2								71
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности			5				108	108	16	4	8		4	88	4	3	3					3				71
Б1.Б.16	Информатика	12						288	288	40	16	8	8	8	230	18	8	8	4	4							32
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика	1	1					360	360	38	16		16	6	309	13	10	10	10								68
Б1.Б.18	Теоретическая механика	22					22	360	360	33	12		12	9	309	18	10	10		10							10
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении		3				3	108	108	17	4	4	4	5	87	4	3	3			3						28
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация	2				2		180	180	20	4	8		8	151	9	5	5		5							28
Б1.Б.21	Электротехника и электроника	3						180	180	30	8	8	8	6	141	9	5	5			5						38
Б1.Б.22	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика		3					108	108	20	4	8	4	4	84	4	3	3			3						39
Б1.Б.23	Материаловедение		2					108	108	16	4		8	4	88	4	3	3		3							72
Б1.Б.24	Теория автоматического управления	4						144	144	18	8	4		6	117	9	4	4				4					18
Б1.Б.25	Основы научных исследований		4					108	108	12	4		4	4	92	4	3	3				3					28
Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью		5					72	72	16	4		8	4	52	4	2	2						2			50
Б1.В.ОД.1	Источники питания для сварки	3						180	180	22	8	8		6	149	9	5	5			5						28
Б1.В.ОД.2	Техническая диагностика	4						144	144	22	8		8	6	113	9	4	4				4					28
Б1.В.ОД.3	Физико-математические основы сварочных процессов		3					144	144	20	8		8	4	120	4	4	4			4						28
Б1.В.ОД.4	Теория сварочных процессов	4				4		216	216	28	8	8	4	8	179	9	6	6				6					28
Б1.В.ОД.5	Основы автоматизации сварочных процессов		4					108	108	20	4	8	4	4	84	4	3	3				3					28

Б1.В.ОД.6	Проектирование сварных конструкций	5				5			144	144	32	8	16		8	103	9	4	4					4	28
Б1.В.ОД.7	САПР в сварке		5						144	144	16	4	8		4	124	4	4	4					4	28
Б1.В.ОД.8	Контроль качества сварных соединений	4							180	180	26	8	8	4	6	145	9	5	5				5		28
Б1.В.ОД.9	Технологические основы сварки плавлением и давлением	4				4			324	324	27	8	8	4	7	288	9	9	9				9		28
Б1.В.ОД.10	Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки	5							288	288	30	8	16		6	249	9	8	8					8	28
Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций	5	5			5			324	324	48	16	16	8	8	263	13	9	9					9	28
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1						340	340	8			4	4	328	4								21
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика	3	22			3		2	504	504	65	24		32	9	422	17	14	14			7	7		10
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред	3	22			3		2	504	504	65	24		32	9	422	17	14	14			7	7		10
Б1.В.ДВ.2.1	Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс	4				4			324	324	32	8	16		8	283	9	9	9				9		28
Б1.В.ДВ.2.2	Наплавка, напыление и резка металлов	4				4			324	324	32	8	16		8	283	9	9	9				9		28
Б1.В.ДВ.3.1	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка	5	5						324	324	38	16	8	8	6	273	13	9	9					9	28
Б1.В.ДВ.3.2	Системы обеспечения качества в сварочном производстве	5	5						324	324	38	16	8	8	6	273	13	9	9					9	28
Б1.В.ДВ.4.1	Бережливое производство		4						72	72	12	4		4	4	56	4	2	2				2		10
Б1.В.ДВ.4.2	Технологические уклады и организация производства		4						72	72	12	4		4	4	56	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					2			108	108								3	3			3			28
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					3			216	216								6	6			6			28
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа					4			216	216								6	6			6			28
Б2.П.3	Преддипломная практика					5			108	108								3	3				3		28
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР								324	324								9	9					9	28
ФТД.1	Расчет сварных конструкций		4						72	72	20	8		8	4	48	4	2	2				2		28
ФТД.2	Технология сборки и сварки		5						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.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



