

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1019

по программе бакалавриата

15.03.01

Направление: 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Оборудование и технология сварочного производства

1405 Кафедра сварочных, литейных и аддитивных технологий

Институт авиационных технологий и материалов

**Виды профессиональной
деятельности:**

проектно-конструкторская; производственно-технологическая

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 4 года 11 месяцев

Год начала подготовки

2020

Образовательный стандарт

257

03.09.2015

УТВЕРЖДЕН

ученым советом УГАТУ,

председатель ученого совета, врио ректора

протокол от 28.05.2020 № 8



Рабочий учебный план № 1019

Направление: 15.03.01 Машиностроение

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Оборудование и технология сварочного производства

Срок обучения - 4 года 11 месяцев

Год начала подготовки: 2020

Форма обучения - заочная

Курс	Семестр	Дисциплины	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр	
			Лекции	СРС	Лекции	СРС	Лекции	СРС	Лекции	СРС	Лекции	СРС	Лекции	СРС	Лекции	СРС	Лекции	СРС	Лекции	СРС	Лекции	СРС
Курс 1. Дисциплины (семестры)																						
Базовая часть																						
Б1.Б.01	Физическая культура и спорт	2	72	63	6	2	4	57	9													
Б1.Б.02	Здоровые дисциплины по физической культуре и спорту	328	283	24	8	16	239	45														
Б1.Б.03	История	2	72	63	10	4	6	53	9													
Б1.Б.04	Философия	1	108	99	18	4	8	89	9													
Б1.Б.05	Иностранный язык	7	252	198	18	3	18	180	54	3	12											
Б1.Б.06	Производство	2	72	63	10	4	6	53	9													
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	2	72	63	10	4	6	53	9													
Б1.Б.08	Экономическая теория	3	108	99	18	4	9	89	9													
Б1.Б.09	Социологические основы руководства коллективом	2	72	63	10	4	6	53	9													
Б1.Б.10	Информационный язык и профессиональная деятельность	4	144	126	12	4	12	114	18													
Б1.Б.11	Физика	12	432	378	48	14	12	384	54	3	12											
Б1.Б.12	Общая химия	4	144	108	12	4	4	96	36													
Б1.Б.13	Математика	16	576	495	58	22	4	42	42	12	3											
Б1.Б.14	Информация и компьютерная графика	9	288	243	32	12	8	212	45	2	1											
Б1.Б.15	Информатика	3	108	144	16	6	4	6	128	36	2											
Б1.Б.16	Основы электротехники и машиностроения	4	144	135	20	8	4	8	115	9												
Б1.Б.17	Материаловедение, сварочные материалы и сварочные процессы	3	108	99	18	4	6	83	9													
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	3	108	99	18	4	6	83	9													
Б1.Б.19	Сопроношение материалов	3	108	144	20	8	4	8	124	36												
Б1.Б.20	Обработка металлов в машиностроении	3	108	99	20	8	4	8	79	9												
Б1.Б.21	Основы научно-технического творчества	2	72	63	10	4	6	53	9													
Б1.Б.22	Сварка в машиностроении	3	108	99	20	8	4	8	79	9												
Б1.Б.23	Технология сварочных процессов	5	180	144	20	8	4	8	124	36	3											
Б1.Б.24	Детали машин	5	180	144	20	8	4	8	124	36	3											
Б1.Б.25	Гражданская и инженерная графика	2	72	63	14	4	4	6	49	9												
Б1.Б.26	Материаловедение	4	144	135	20	8	4	8	115	9												
Б1.Б.27	Детали технологии в машиностроении	3	108	99	20	8	4	8	79	9												
Вариативная часть																						
Б1.В.01	Основы и безопасность жизнедеятельности	80	3240	2727	432	144	108	186	2295	513												
Б1.В.02	Технология металловедения сварочных конструкций	3	108	99	20	8	4	8	79	9												
Б1.В.03	Сварочные процессы и оборудование	10	360	288	48	18	12	242	72	6,7												
Б1.В.04	Производство сварочных конструкций	9	288	243	30	12	22	180	45	10	9											
Б1.В.05	Материалы и их применение при сварке	6	216	171	32	12	12	8	139	45	7	8										
Б1.В.06	Компьютеризированные системы в сварочном производстве	3	108	144	32	10	12	10	112	36	9											
Б1.В.07	Роботизированные системы, автоматизация и механизация в сварочном производстве	4	144	108	24	8	8	8	88	36	7											
Б1.В.08	Проектирование сварочных конструкций	6	216	180	25	10	8	10	152	36	5											
Б1.В.09	Основы конструирования технологического оснащения для сварочного производства	4	144	135	28	8	4	4	117	9	6											
Б1.В.10	Физические основы сварочных процессов	4	144	108	18	4	4	8	88	36	8											
Б1.В.11	Специальные методы сварки	3	108	72	16	6	10	56	36	9												
Б1.В.12	Проектный практикум 1	3	108	99	16	6	16	83	9													
Б1.В.13	Проектный практикум 2	3	108	99	16	6	16	83	9													
Б1.В.14	Основы сварки металлов легированных сплавов	5	180	144	20	8	4	8	124	36	5											
Б1.В.15	Физические основы процессов сварки	5	180	144	20	8	4	8	124	36	5											
Б1.В.16	Нормирование и контроль качества сварочных соединений	5	180	171	20	8	4	8	151	9	4											
Б1.В.17	Методы контроля сварочных конструкций	5	180	171	20	8	4	8	151	9	4											
Б1.В.18	Сварка в авиационном строительстве	3	108	99	10	4	4	6	89	9												
Б1.В.19	Сварка специальных сталей и сплавов	3	108	99	10	4	4	6	89	9												
Б1.В.20	Сварка трубопроводов	3	108	99	10	4	4	6	89	9												
Б1.В.21	Сварка в монтажных условиях	3	108	99	10	4	4	6	89	9												
Б1.В.22	Защита интеллектуальной собственности	3	108	99	10	4	4	6	89	9												
Б1.В.23	Патентоведение	3	108	99	10	4	4	6	89	9												
Б1.В.24	Этика и безопасность жизнедеятельности в сварочном производстве	3	108	99	10	4	4	6	89	9												
Б1.В.25	Этика труда и окружающей среды при сварке	3	108	99	10	4	4	6	89	9												
Б1.В.26	Система аттестации и сертификации сварочного производства в России	4	144	108	12	4	4	4	96	36	10											
Б1.В.27	Аттестация сварки по международным стандартам	4	144	108	12	4	4	4	96	36	10											
Б1.В.28	План, массовые выкройки	3	108	99	10	4	4	2	89	9												
Б1.В.29	План, массовые выкройки в авиационном строительстве	3	108	99	10	4	4	2	89	9												
Б1.В.30	Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	10	1080	1044				1044	36	20												
Вариативная часть																						
Б2.В.01	Учебная практика. Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	6	216	207				207	9	4	4											
Б2.В.02	Производственная практика. Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	9	324	315				315	9	6	6											
Б2.В.03	Производственная практика. Производственная практика 2 (технологическая практика)	9	324	315				315	9	6	6											
Б2.В.04	Производственная практика. Производственная практика 3 (для выполнения выпускной квалификационной работы)	6	216	207				207	9	4	4											
Сем. 7. Государственная итоговая аттестация																						
Базовая часть																						
Б3.В.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216	216				216	4													
Факультативные дисциплины																						
ФД.В.01	Инструменты и технологии берящего производства	2	72	54	12	4	8	42	18													
ФД.В.02	Масштабирование процессов получения веревчатых соединений	1	36	27	6	2	4	21	9													
Всего по программе																						

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 1019

Направление: 15.03.01 Машиностроение

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Оборудование и технология сварочного производства

Срок обучения - 4 года 11 месяцев

Год начала подготовки: 2020

Форма обучения - заочная

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.04	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.03	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.08	Экономическая теория	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.05	Иностранный язык	
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.10	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.09	Социологические основы руководства коллективом	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая практика)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.21	Основы научно-технического творчества	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая практика)	
Б2.В.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.01	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.12	Общая химия	
Б1.Б.13	Математика	
Б1.Б.16	Основы электротехники в машиностроении	
Б1.Б.19	Сопротивление материалов	
Б1.Б.23	Теоретическая механика	
Б1.Б.25	Гидравлические и пневматические приводы	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Моделирование процессов получения неразъемных соединений	
ОПК-2	осознание сущности и значения информации в развитии современного общества	ОПК
Б1.Б.04	Философия	
Б1.Б.15	Информатика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	ОПК
Б1.Б.15	Информатика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	ОПК
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.20	Обработка давлением в машиностроении	
Б1.Б.22	Сварка в машиностроении	
Б1.Б.27	Литейные технологии в машиностроении	
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б1.В.02	Технология механической обработки сварных конструкций	
Б1.В.03	Сварочные процессы и оборудование	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Инструменты и технологии бережливого производства	
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	ОПК
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.15	Информатика	
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.21	Основы научно-технического творчества	
Б1.Б.24	Детали машин	
Б1.Б.26	Материаловедение	
Б1.В.06	Компьютеризированные системы в сварочном производстве	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании	ПК
Б1.Б.24	Детали машин	
Б1.Б.25	Гидравлические и пневматические приводы	
Б1.В.08	Проектирование сварных конструкций	
Б1.В.09	Основы конструирования технологического оснащения для сварочного производства	
Б1.В.12	Проектный практикум 1	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями	ПК
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.06	Компьютеризированные системы в сварочном производстве	

	Б1.В.09	Основы конструирования технологического оснащения для сварочного производства	
	Б1.В.13	Проектный практикум 2	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7		способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
	Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
	Б1.В.09	Основы конструирования технологического оснащения для сварочного производства	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8		умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК
	Б1.Б.08	Экономическая теория	
	Б1.В.04	Производство сварных конструкций	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9		умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых решений	ПК
	Б1.В.ДВ.05.01	Защита интеллектуальной собственности	
	Б1.В.ДВ.05.02	Патентование	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10		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	ПК
	Б1.В.ДВ.02.01	Неразрушающий контроль качества сварных соединений	
	Б1.В.ДВ.02.02	Методы контроля сварных конструкций	
	Б2.В.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11		способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК
	Б1.В.02	Технология механической обработки сварных конструкций	
	Б1.В.04	Производство сварных конструкций	
	Б1.В.05	Материалы и их поведение при сварке	
	Б1.В.10	Специальные главы теории сварочных процессов	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы теории получения неразъемных соединений	
	Б1.В.ДВ.01.02	Физические основы процессов сварки	
	Б1.В.ДВ.07.01	Система аттестации и сертификации сварочного производства в России	
	Б1.В.ДВ.07.02	Аттестация сварки по международным стандартам	
	Б1.В.ДВ.08.01	Пайка, нанесение покрытий	
	Б1.В.ДВ.08.02	Пайка, нанесение покрытий в авиадвигателестроении	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12		способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	ПК
	Б1.В.04	Производство сварных конструкций	
	Б1.В.06	Компьютеризированные системы в сварочном производстве	
	Б1.В.ДВ.03.01	Сварка в авиадвигателестроении	
	Б1.В.ДВ.03.02	Сварка специальных сталей и сплавов	
	Б1.В.ДВ.04.01	Сварка трубопроводов	
	Б1.В.ДВ.04.02	Сварка в монтажных условиях	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13		способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование	ПК
	Б1.В.03	Сварочные процессы и оборудование	
	Б1.В.04	Производство сварных конструкций	
	Б1.В.07	Робототехнические комплексы, автоматизация и механизация в сварочном производстве	
	Б1.В.ДВ.03.01	Сварка в авиадвигателестроении	
	Б1.В.ДВ.03.02	Сварка специальных сталей и сплавов	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14		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	ПК
	Б1.В.01	Введение в специальность	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая практика)	
	Б2.В.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15		умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	ПК
	Б1.В.03	Сварочные процессы и оборудование	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16		умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	ПК
	Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.В.ДВ.06.01	Экология и безопасность жизнедеятельности в сварочном производстве	
	Б1.В.ДВ.06.02	Охрана труда и окружающей среды при сварке	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-17		умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	ПК
	Б1.Б.26	Материаловедение	
	Б1.В.03	Сварочные процессы и оборудование	
	Б1.В.05	Материалы и их поведение при сварке	
	Б1.В.11	Специальные методы сварки	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТ.Д.В.01	Инструменты и технологии бережливого производства	
ПК-18		умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ПК
	Б1.Б.19	Сопrotивление материалов	
	Б1.В.08	Проектирование сварных конструкций	
	Б1.В.ДВ.02.01	Неразрушающий контроль качества сварных соединений	
	Б1.В.ДВ.02.02	Методы контроля сварных конструкций	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-19		способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	ПК
	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.В.02	Технология механической обработки сварных конструкций	
	Б1.В.ДВ.02.01	Неразрушающий контроль качества сварных соединений	
	Б1.В.ДВ.02.02	Методы контроля сварных конструкций	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 1019

Направление: 15.03.01 Машиностроение

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Оборудование и технология сварочного производства

Срок обучения - 4 года 11 месяцев

Год начала подготовки: 2020

Форма обучения - заочная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9
Б1.Б	Базовые		ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8
Б1.Б.01	Физическая культура и спорт	3631	ОК-8
Б1.Б.02	Эффективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	ОК-8
Б1.Б.03	История	3591	ОК-2
Б1.Б.04	Философия	3591	ОК-1,ОПК-2
Б1.Б.05	Иностранный язык	3958	ОК-5
Б1.Б.06	Правоведение	3591	ОК-4,ОК-6
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	3958	ОК-5
Б1.Б.08	Экономическая теория	3591	ОК-3,ПК-8
Б1.Б.09	Социологические основы руководства коллективом	3591	ОК-6
Б1.Б.10	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	ОК-5
Б1.Б.11	Физика	3955	ОПК-1
Б1.Б.12	Общая химия	3954	ОПК-1
Б1.Б.13	Математика	3953	ОПК-1
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	3461	ОПК-5,ПК-6,ПК-7
Б1.Б.15	Информатика	3251	ОПК-2,ОПК-3,ОПК-5
Б1.Б.16	Основы электротехники в машиностроении	3371	ОПК-1
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	3461	ОПК-5,ПК-19
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	3611	ОК-9,ОПК-4,ПК-16
Б1.Б.19	Сопротивление материалов	3171	ОПК-1,ПК-18
Б1.Б.20	Обработка давлением в машиностроении	3421	ОПК-4
Б1.Б.21	Основы научно-технического творчества	3441	ОК-7,ОПК-5
Б1.Б.22	Сварка в машиностроении	3441	ОПК-4
Б1.Б.23	Теоретическая механика	3151	ОПК-1
Б1.Б.24	Детали машин	3151	ОПК-5,ПК-5
Б1.Б.25	Гидравлические и пневматические приводы	3161	ОПК-1,ПК-5
Б1.Б.26	Материаловедение	3421	ОПК-5,ПК-17
Б1.Б.27	Литейные технологии в машиностроении	3441	ОПК-4
Б1.В	Вариативные		ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9
Б1.В.01	Введение в специальность	3441	ОПК-4,ПК-14
Б1.В.02	Технология механической обработки сварных конструкций	3441	ОПК-4,ПК-11,ПК-19
Б1.В.03	Сварочные процессы и оборудование	3441	ОПК-4,ПК-13,ПК-15,ПК-17
Б1.В.04	Производство сварных конструкций	3441	ПК-8,ПК-11,ПК-12,ПК-13
Б1.В.05	Материалы и их поведение при сварке	3441	ПК-11,ПК-17
Б1.В.06	Компьютеризированные системы в сварочном производстве	3441	ОПК-5,ПК-6,ПК-12
Б1.В.07	Робототехнические комплексы, автоматизация и механизация в сварочном производстве	3441	ПК-13
Б1.В.08	Проектирование сварных конструкций	3441	ПК-5,ПК-18
Б1.В.09	Основы конструирования технологического оснащения для сварочного производства	3441	ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б1.В.10	Специальные главы теории сварочных процессов	3441	ПК-11
Б1.В.11	Специальные методы сварки	3441	ПК-17
Б1.В.12	Проектный практикум 1	3441	ПК-5
Б1.В.13	Проектный практикум 2	3441	ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Основы теории получения неразъемных соединений	3441	ПК-11
Б1.В.ДВ.01.02	Физические основы процессов сварки	3441	ПК-11
Б1.В.ДВ.02.01	Неразрушающий контроль качества сварных соединений	3441	ПК-10,ПК-18,ПК-19
Б1.В.ДВ.02.02	Методы контроля сварных конструкций	3441	ПК-10,ПК-18,ПК-19
Б1.В.ДВ.03.01	Сварка в авиадвигателестроении	3441	ПК-12,ПК-13
Б1.В.ДВ.03.02	Сварка специальных сталей и сплавов	3441	ПК-12,ПК-13
Б1.В.ДВ.04.01	Сварка трубопроводов	3441	ПК-12
Б1.В.ДВ.04.02	Сварка в монтажных условиях	3441	ПК-12
Б1.В.ДВ.05.01	Защита интеллектуальной собственности	3441	ПК-9
Б1.В.ДВ.05.02	Патентоведение	3441	ПК-9
Б1.В.ДВ.06.01	Экология и безопасность жизнедеятельности в сварочном производстве	3441	ПК-16
Б1.В.ДВ.06.02	Охрана труда и окружающей среды при сварке	3441	ПК-16
Б1.В.ДВ.07.01	Система аттестации и сертификации сварочного производства в России	3441	ПК-11
Б1.В.ДВ.07.02	Аттестация сварки по международным стандартам	3441	ПК-11
Б1.В.ДВ.08.01	Пайка, нанесение покрытий	3441	ПК-11
Б1.В.ДВ.08.02	Пайка, нанесение покрытий в авиадвигателестроении	3441	ПК-11
Б2	Практики		ОК-6,ОК-7,ПК-10,ПК-14,ПК-5,ПК-6
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3441	ОК-6,ПК-5
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3441	ОК-6,ОК-7,ПК-6
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая практика)	3441	ОК-6,ОК-7,ПК-14
Б2.В.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3441	ОК-7,ПК-10,ПК-14
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	3441	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9
ФТД	Факультативы		ОПК-1,ОПК-4,ПК-17
ФТД.В.01	Инструменты и технологии бережливого производства	3471	ОПК-4,ПК-17
ФТД.В.02	Моделирование процессов получения неразъемных соединений	3441	ОПК-1