

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сибирский государственный индустриальный университет

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 26.12.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Протопопов Е.В.

20 19 г.

22.03.02

Направление подготовки 22.03.02 Металлургия
Направленность (профиль) Металлургия сварочного производства

Кафедра: Материаловедения, литейного и сварочного производства

Институт: металлургии и материаловедения

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану)

2019

Учебный год

2019-2020

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 1427 от 04.12.2015

	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологическая
+	-	научно-исследовательская
+	-	проектно-технологическая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

/ Зоря И.В./

Начальник УМУ

/ Приходько О.Г./

Директор

/ Галевский Г.В./

Зав. кафедрой

/ Козырев Н.А./

Начальник УО

/ Фадеева Д.А./

Руководитель ООП

/ Галевский Г.В./

Приложение
к учебному плану, утвержденному ректором СибГИУ 31.01.2019
(план одобрен Ученый советом протокол № 6 от 31.01.2019)

Направление подготовки
22.03.02 Металлургия

Форма обучения - очная
Год начала подготовки – 2019

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Наименование	Формы контроля	Всего часов				Распределение по курсам и семестрам								
		По ЗЕТ	По плану	В том числе		Курс 1		Курс 2		Курс 3				
	Контакт. раб.			Пр.	Семестр 1	Семестр 2	Всего ауд. часов	Семестр 3	Семестр 4	Всего ауд. часов	Семестр 5	Семестр 6		
					Пр.	Пр.		Пр.	Пр.					
Зачеты														
Б1.В.16 Элективные курсы по физической культуре и спорту	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46
Баскетбол	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46
Волейбол	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46
Плавание	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46
Ритмическая гимнастика	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46
Специальная медицинская группа	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46
Футбол	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46
Шахматы	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Преддипломная практика	4	2			2							
Вид: производственная практика Тип: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Способ проведения: стационарная, выездная			56	+	2							
Технологическая практика	4	2			4							
Вид: производственная практика Тип: технологическая практика Способ проведения: стационарная, выездная			56	+	4							
Научно-исследовательская работа	3	2			8							
Вид: производственная практика Тип: научно-исследовательская работа Способ проведения: стационарная, выездная			56	+	8							
Практика по профессии	2	2			4							
Вид: учебная практика Тип: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Способ проведения: стационарная, выездная			56	+	4							
Практика по профессии	3	2			4							
Вид: учебная практика Тип: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Способ проведения: стационарная, выездная			56	+	4							
Учебная (ознакомительная) практика	1	2			2							
Вид: учебная практика Тип: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Способ проведения: стационарная, выездная			56	+	2							
Итого по факту					24							
Итого по плану					24							

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-4; ОК-5
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.04	Основы экономической теории	ОК-2
Б1.Б.05	Математика	ОПК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.06	Информационные технологии	ОПК-1; ПК-5
Б1.Б.07	Химия	ОПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.Б.08	Физическая химия	ОПК-1; ПК-4
Б1.Б.09	Физика	ОПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.Б.10	Метрология, стандартизация, сертификация	ОПК-7; ОПК-8
Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8; ПК-13
Б1.Б.12	Металлургия черных металлов	ОПК-4; ПК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.13	Материаловедение	ОПК-4; ПК-12
Б1.Б.14	Обогащение руд	ОПК-4; ПК-10
Б1.Б.15	Обработка металлов давлением	ОПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.16	Культурология	ОК-4
Б1.Б.17	Правоведение	ОК-6; ОПК-6
Б1.Б.18	Культура речи и деловое общение	ОК-3
Б1.Б.19	Экономика организации	ОК-2
Б1.Б.20	Организационная психология	ОК-4; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.21	Теория металлургических процессов	ОПК-4; ПК-4
Б1.Б.22	Менеджмент качества	ОПК-9
Б1.Б.23	Экология	ОПК-5
Б1.Б.24	Компьютерная графика	ОПК-1; ПК-5
Б1.Б.25	Основы проектной деятельности	ОК-4; ОК-5; ОПК-3
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт	ОК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОК-4; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.В.01	Организация научных исследований	ОК-4; ПК-2
Б1.В.02	Основы механики	ОПК-1; ОПК-4; ПК-11
Б1.В.03	Основы электротехники	ОПК-1; ОПК-4; ПК-13
Б1.В.04	Социология	ОК-4; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.05	Введение в профессиональную деятельность	ОПК-3; ПК-10
Б1.В.06	Методы контроля и анализа веществ	ОПК-4; ОПК-7; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.07	Неорганическая химия	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.08	Производство цветных металлов	ОПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-16
Б1.В.09	Интеллектуальная собственность и ее защита	ОПК-6; ПК-1
Б1.В.10	Литейное и сварочное производство	ОПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.В.11	Моделирование процессов и объектов в производственных системах	ОПК-4; ПК-5
Б1.В.12	Теория сварочных процессов	ПК-10; ПСК-3.1; ПСК-3.3
Б1.В.13	Технология сварочных процессов плавлением	ПК-10; ПСК-3.2; ПСК-3.5
Б1.В.14	Современные сварочные технологические процессы	ПК-11; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.В.15	Проектирование сварочных цехов	ПК-14; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Конструкция и проектирование сварочных агрегатов	ПК-16; ПСК-3.2; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.01.02	Повышение эксплуатационных свойств и надежности сварных конструкций	ПК-16; ПСК-3.2; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические основы сварочных процессов	ПК-10; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.02.02	Основы физико-химических процессов при сварке	ПК-10; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология сварки давлением	ПК-10; ПСК-3.3; ПСК-3.5
Б1.В.ДВ.03.02	Современные механические и термомеханические методы сварки	ПК-10; ПСК-3.3; ПСК-3.5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	САПР технологических процессов сварочного производства	ПК-15; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматическое управление и регулирование в сварк	ПК-15; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы планирования профессиональной деятельности	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Практикум по социальной адаптации студентов с ограниченными возможностями здоровья	ОПК-2; ПК-1
Б2	Практики	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В	Вариативная часть	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика	ОПК-3; ПК-10
Б2.В.02(У)	Практика по профессии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ОК-5; ПК-1; ПК-4
Б2.В.04(П)	Технологическая практика	ПК-10; ПК-11; ПК-13
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	ПК-3; ПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
БЗ.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
БЗ.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-16; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.5; ПСК-3.6
БЗ.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
ФТД	Факультативы	ОК-2; ОК-6; ОПК-1; ПК-3; ПК-5
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-6; ОПК-1; ПК-3; ПК-5
ФТД.В.01	Основы коммерциализации инноваций	ОК-2
ФТД.В.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	ОК-6
ФТД.В.03	Основы физики	ОПК-1; ПК-3; ПК-5

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.04	Основы экономической теории	
Б1.Б.19	Экономика организации	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Основы коммерциализации инноваций	
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.18	Культура речи и деловое общение	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.16	Культурология	
Б1.Б.20	Организационная психология	
Б1.Б.25	Основы проектной деятельности	
Б1.В.01	Организация научных исследований	
Б1.В.04	Социология	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.25	Основы проектной деятельности	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.17	Правоведение	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт	
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	готовностью использовать фундаментальные общеинженерные знания	ОПК
Б1.Б.05	Математика	
Б1.Б.06	Информационные технологии	
Б1.Б.07	Химия	
Б1.Б.08	Физическая химия	
Б1.Б.09	Физика	
Б1.Б.24	Компьютерная графика	
Б1.В.02	Основы механики	
Б1.В.03	Основы электротехники	
Б1.В.07	Неорганическая химия	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Основы физики	
ОПК-2	готовностью критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.20	Организационная психология	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы планирования профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.05.02	Практикум по социальной адаптации студентов с ограниченными возможностями здоровья	
Б2.В.02(У)	Практика по профессии	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии	ОПК
Б1.Б.20	Организационная психология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.25	Основы проектной деятельности	
Б1.В.04	Социология	
Б1.В.05	Введение в профессиональную деятельность	
Б2.В.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика	
Б2.В.02(У)	Практика по профессии	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	ОПК
Б1.Б.12	Металлургия черных металлов	
Б1.Б.13	Материаловедение	
Б1.Б.14	Обогащение руд	
Б1.Б.15	Обработка металлов давлением	
Б1.Б.21	Теория металлургических процессов	
Б1.В.02	Основы механики	
Б1.В.03	Основы электротехники	
Б1.В.06	Методы контроля и анализа веществ	
Б1.В.08	Производство цветных металлов	
Б1.В.10	Литейное и сварочное производство	
Б1.В.11	Моделирование процессов и объектов в производственных системах	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ОПК
Б1.Б.23	Экология	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.17	Правоведение	
Б1.В.09	Интеллектуальная собственность и ее защита	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	готовностью выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации	ОПК
Б1.Б.10	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б1.В.06	Методы контроля и анализа веществ	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	способностью следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.10	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	способностью использовать принципы системы менеджмента качества	ОПК
Б1.Б.22	Менеджмент качества	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПСК-3.1	готовностью использовать знания основных закономерностей процессов формирования структуры и свойств металла сварных соединений	-
Б1.В.12	Теория сварочных процессов	
Б1.В.15	Проектирование сварочных цехов	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические основы сварочных процессов	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы физико-химических процессов при сварке	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.2	готовностью использовать современные технико-экономические требования к технологическому оборудованию сварных цехов	-
Б1.В.13	Технология сварочных процессов плавлением	
Б1.В.14	Современные сварочные технологические процессы	
Б1.В.15	Проектирование сварочных цехов	
Б1.В.ДВ.01.01	Конструкция и проектирование сварочных агрегатов	
Б1.В.ДВ.01.02	Повышение эксплуатационных свойств и надежности сварных конструкций	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.3	способностью производить необходимые расчеты параметров сварных технологических процессов	-
Б1.В.12	Теория сварочных процессов	
Б1.В.14	Современные сварочные технологические процессы	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические основы сварочных процессов	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы физико-химических процессов при сварке	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология сварки давлением	
Б1.В.ДВ.03.02	Современные механические и термомеханические методы сварки	
Б1.В.ДВ.04.01	САПР технологических процессов сварочного производства	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматическое управление и регулирование в сварке	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.4	способностью разрабатывать технологические проекты новых и реконструкции действующих сварных цехов, отделений, участков	-
Б1.В.15	Проектирование сварочных цехов	
Б1.В.ДВ.04.01	САПР технологических процессов сварочного производства	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматическое управление и регулирование в сварке	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.5	готовностью выбирать рациональные варианты технологии изготовления сварных конструкций	-
Б1.В.13	Технология сварочных процессов плавлением	
Б1.В.14	Современные сварочные технологические процессы	
Б1.В.15	Проектирование сварочных цехов	
Б1.В.ДВ.01.01	Конструкция и проектирование сварочных агрегатов	
Б1.В.ДВ.01.02	Повышение эксплуатационных свойств и надежности сварных конструкций	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология сварки давлением	
Б1.В.ДВ.03.02	Современные механические и термомеханические методы сварки	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.6	готовностью выбирать сварочное оборудование и материалы	-
Б1.В.14	Современные сварочные технологические процессы	
Б1.В.ДВ.01.01	Конструкция и проектирование сварочных агрегатов	
Б1.В.ДВ.01.02	Повышение эксплуатационных свойств и надежности сварных конструкций	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические основы сварочных процессов	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы физико-химических процессов при сварке	
Б1.В.ДВ.04.01	САПР технологических процессов сварочного производства	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматическое управление и регулирование в сварке	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью к анализу и синтезу	ПК
Б1.Б.05	Математика	
Б1.В.04	Социология	
Б1.В.09	Интеллектуальная собственность и ее защита	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы планирования профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.05.02	Практикум по социальной адаптации студентов с ограниченными возможностями здоровья	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Организация научных исследований	
Б1.В.06	Методы контроля и анализа веществ	
Б2.В.02(У)	Практика по профессии	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	готовностью использовать физико-математический аппарат для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.05	Математика	
Б1.Б.09	Физика	
Б1.Б.12	Металлургия черных металлов	
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Основы физики	
ПК-4	готовностью использовать основные понятия, законы и модели термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы	ПК
Б1.Б.07	Химия	
Б1.Б.08	Физическая химия	
Б1.Б.21	Теория металлургических процессов	
Б1.В.07	Неорганическая химия	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	ПК
Б1.Б.06	Информационные технологии	
Б1.Б.07	Химия	
Б1.Б.09	Физика	
Б1.Б.24	Компьютерная графика	
Б1.В.11	Моделирование процессов и объектов в производственных системах	
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Основы физики	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-10	способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	ПК
Б1.Б.12	Металлургия черных металлов	
Б1.Б.14	Обогащение руд	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.15	Обработка металлов давлением	
Б1.В.05	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.В.08	Производство цветных металлов	
Б1.В.10	Литейное и сварочное производство	
Б1.В.12	Теория сварочных процессов	
Б1.В.13	Технология сварочных процессов плавлением	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические основы сварочных процессов	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы физико-химических процессов при сварке	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология сварки давлением	
Б1.В.ДВ.03.02	Современные механические и термомеханические методы сварки	
Б2.В.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика	
Б2.В.04(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	готовностью выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	ПК
Б1.Б.12	Металлургия черных металлов	
Б1.Б.15	Обработка металлов давлением	
Б1.В.02	Основы механики	
Б1.В.08	Производство цветных металлов	
Б1.В.10	Литейное и сварочное производство	
Б1.В.14	Современные сварочные технологические процессы	
Б2.В.04(П)	Технологическая практика	
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	ПК
Б1.Б.13	Материаловедение	
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	готовностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	ПК
Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.03	Основы электротехники	
Б2.В.04(П)	Технологическая практика	
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-технологическая		
ПК-14	способностью выполнять элементы проектов	ПК
Б1.Б.12	Металлургия черных металлов	
Б1.Б.15	Обработка металлов давлением	
Б1.В.08	Производство цветных металлов	
Б1.В.10	Литейное и сварочное производство	
Б1.В.15	Проектирование сварочных цехов	
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	готовностью использовать стандартные программные средства при проектировании	ПК
Б1.Б.12	Металлургия черных металлов	
Б1.Б.15	Обработка металлов давлением	
Б1.В.10	Литейное и сварочное производство	
Б1.В.ДВ.04.01	САПР технологических процессов сварочного производства	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматическое управление и регулирование в сварке	
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	способностью обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	ПК
Б1.Б.12	Металлургия черных металлов	
Б1.Б.15	Обработка металлов давлением	
Б1.В.08	Производство цветных металлов	
Б1.В.10	Литейное и сварочное производство	
Б1.В.ДВ.01.01	Конструкция и проектирование сварочных агрегатов	
Б1.В.ДВ.01.02	Повышение эксплуатационных свойств и надежности сварных конструкций	
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	