

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудашов Дмитрий Викторович
Должность: Директор Выксунского филиала НИТУ "МИСИС"
Дата подписания: 15.09.2026 15:58:28
Уникальный программный ключ:
619b0117f777a6ccca9c0badba47f7def217068

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Выксунский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Национальный исследовательский технологический университет "МИСИС"



УТВЕРЖДАЮ

"29" декабря 2022 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 5-22 от 29.12.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.02

22.03.02 Металлургия

Профиль: Обработка металлов давлением

Кафедра: Технологии и оборудования обработки металлов давлением

Институт: Выксунский филиал НИТУ "МИСИС"

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академический бакалавриат

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2023-2024

Образовательный стандарт (СУОС)

119 о.в. от 02.04.2021

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

Типы задач профессиональной деятельности

Технологический

Научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Директор ВФ НИТУ "МИСИС"

Заместитель директора по УМР ВФ НИТУ
"МИСИС"

Начальник УМУ ВФ НИТУ "МИСИС"

Заведующий кафедрой ТиО ОМД ВФ НИТУ
"МИСИС"

 / Кудашов Д. В. /

 / Горовая Т. Ю. /

 / Ремизова Э. Р. /

 / Горбатюк С. М. /

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1. Дисциплины (модули)								200	200	7528	7528	854	688	5999	675	179	23	30	28	32	21	30	13	20	3
Обязательная часть								157	157	5652	5652	676	528	4508	468		23	30	28	29	18	13	10	3	3
+	Б1.О.01	История России		1	2			4	4	144	144	58	50	86			2	2							
+	Б1.О.02	Иностранный язык		1	2			6	6	216	216	36	28	180			3	3							
+	Б1.О.03	Русский язык			2			3	3	108	108	14	10	94				3							
+	Б1.О.04	Физическая культура		7				2	2	72	72	6	6	66								2			
+	Б1.О.05	Философия		4				3	3	108	108	12	8	96					3						
+	Б1.О.06	Общая и социальная психология		8				3	3	108	108	10	10	98									3		
+	Б1.О.07	Производственный менеджмент и основы права		9				3	3	108	108	14	10	94										3	
+	Б1.О.08	Математика	123		4			18	18	648	648	72	56	468	108		3	7	4	4					
+	Б1.О.09	Химия		1	2			6	6	216	216	24	16	192			3	3							
+	Б1.О.10	Физика	123					12	12	432	432	42	30	282	108		4	4	4						
+	Б1.О.11	Информатика	2	1				6	6	216	216	20	12	160	36		3	3							
+	Б1.О.12	Информационные технологии		3				3	3	108	108	8	8	100					3						
+	Б1.О.13	Начертательная геометрия и инженерная графика		1	2			6	6	216	216	24	16	192			3	3							
+	Б1.О.14	Компьютерная графика		1	2			4	4	144	144	24	16	120			2	2							
+	Б1.О.15	Экономика		3				3	3	108	108	12	8	96					3						
+	Б1.О.16	Экология		3				3	3	108	108	12	8	96					3						
+	Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности		4				3	3	108	108	14	10	94						3					
+	Б1.О.18	Материаловедение	4					4	4	144	144	16	12	92	36					4					
+	Б1.О.19	Теплофизика и теплотехника			4			4	4	144	144	16	12	128						4					
+	Б1.О.20	Механика	34					10	10	360	360	38	30	250	72				5	5					
+	Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация			5			3	3	108	108	18	14	90							3				
+	Б1.О.22	Детали машин	5			5		5																	

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'МЕТ-23 ЗО.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технико-экономические аспекты			8			3	3	108	108	10	10	98	12								3			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	6					4	4	144	144	16	14	92	36	19					4					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Теория процессов пластической деформации	6					4	4	144	144	16	14	92	36	19					4					
-	Б1.В.ДВ.02.02	Экстракция черных металлов	6					4	4	144	144	16	14	92	36	19					4					
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	5					3	3	108	108	24	20	48	36	16				3						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы теории обработки металлов давлением	5					3	3	108	108	24	20	48	36	16				3						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Техника и технология литейного производства	5					3	3	108	108	24	20	48	36	16				3						
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	8					4	4	144	144	14	12	94	36	16							4			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы автоматизации процессов обработки металлов давлением	8					4	4	144	144	14	12	94	36	16							4			
-	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация производства электростали	8					4	4	144	144	14	12	94	36	16							4			
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	8					4	4	144	144	14	12	94	36	14							4			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы обработки металлов давлением, часть 1	8					4	4	144	144	14	12	94	36	14							4			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Разливка стали и спецэлектрометаллургия	8					4	4	144	144	14	12	94	36	14							4			
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	7	8			8	5	5	180	180	24	22	129	27	16					3	2				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства проката	7	8			8	5	5	180	180	24	22	129	27	16					3	2				
-	Б1.В.ДВ.06.02	Электрометаллургия стали	7	8			8	5	5	180	180	24	22	129	27	16					3	2				
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	4					3	3	108	108	8	8	100					3							
+	Б1.В.ДВ.07.01	Кристаллофизика	4					3	3	108	108	8	8	100					3							
-	Б1.В.ДВ.07.02	Термодинамика и кинетика сталеплавильных процессов	4					3	3	108	108	8	8	100					3							
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	6				6	4	4	144	144	8	8	136		24					4					
+	Б1.В.ДВ.08.01	Теория обработки металлов давлением	6				6	4	4	144	144	8	8	136		24				4						
-	Б1.В.ДВ.08.02	Теория и технология производства стали	6				6	4	4	144	144	8	8	136		24				4						
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09		8		8		4	4	144	144	12	12	132		26						4				
+	Б1.В.ДВ.09.01	Технологические процессы обработки металлов давлением, часть 2		8		8		4	4	144	144	12	12	132		26						4				
-	Б1.В.ДВ.09.02	Проектирование металлургических цехов		8		8		4	4	144	144	12	12	132		26						4				
Блок 2.Практика								31	31	1116	1116	86		1030		668			3		3	6	16		3	
Обязательная часть								9	9	324	324	28		296		148			3			6				
+	Б2.О.01	Учебная практика		3	6			9	9	324	324	28		296		148			3		6					
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика		3				3	3	108	108	20		88		88			3							
+	Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа			6			6	6	216	216	8		208		60					6					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								22	22	792	792	58		734		520					3		16		3	
+	Б2.В.ДВ.01	Технологическая (производственно-технологическая) практика			5			3	3	108	108	20		88		70				3						
+	Б2.В.ДВ.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика			5			3	3	108	108	20		88		70				3						
-	Б2.В.ДВ.01.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика			5			3	3	108	108	20		88		70				3						
+	Б2.В.ДВ.02	Технологическая (проектно-технологическая) практика			7			9	9	324	324	20		304		200					9					
+	Б2.В.ДВ.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			7			9	9	324	324	20		304		200					9					
-	Б2.В.ДВ.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			7			9	9	324	324	20		304		200					9					

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'МЕТ-23 ЗО.rlx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
+	Б2.В.ДВ.03	Научно-исследовательская работа			7			7	7	252	252	8		244		180						7					
+	Б2.В.ДВ.03.01(Ф)	Научно-исследовательская работа			7			7	7	252	252	8		244		180						7					
-	Б2.В.ДВ.03.02(Ф)	Научно-исследовательская работа			7			7	7	252	252	8		244		180						7					
+	Б2.В.ДВ.04	Преддипломная практика			9			3	3	108	108	10		98		70									3		
+	Б2.В.ДВ.04.01(Ф)	Преддипломная практика			9			3	3	108	108	10		98		70									3		
-	Б2.В.ДВ.04.02(Ф)	Преддипломная практика			9			3	3	108	108	10		98		70									3		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	20		304											9		
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР						9	9	324	324	20		304											9		
ФТД.Факультативные дисциплины								12	12	432	432	110	96	322			4			2			2	2	2		
+	ФТД.01	Техники публичного выступления		4				2	2	72	72	8	8	64					2								
+	ФТД.02	Введение в специальность		1				2	2	72	72	8	6	64		2											
+	ФТД.03	Деловой иностранный язык		8				2	2	72	72	12	8	60								2					
+	ФТД.04	Технологии производства металлопродукции		7				2	2	72	72	16	12	56							2						
+	ФТД.05	Экономика и организация производства		9				2	2	72	72	12	8	60										2			
+	ФТД.06	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	54	54	18		2											

Индекс		Содержание	Тип
		лл.	-
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1		Осуществляет поиск и анализ необходимой информации, для решения поставленной задачи	-
Б1.О.11		Информатика	
Б2.О.01		Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)		Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(Н)		Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.01.01(П)		Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.01.02(П)		Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.02.01(П)		Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.02.02(П)		Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.03.01(Н)		Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.03.02(Н)		Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.04.01(Пд)		Преддипломная практика	
Б2.В.ДВ.04.02(Пд)		Преддипломная практика	
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-1.2		Использует принципы системного подхода для решения поставленных задач	-
Б1.О.20		Механика	
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-1.3		Выбирает оптимальный вариант решения задачи с использованием соответствующих методов	-
Б1.О.08		Математика	
Б1.О.09		Химия	
Б1.О.10		Физика	
Б1.О.32		Физическая химия	
Б1.В.ДВ.07.01		Кристаллофизика	
Б1.В.ДВ.07.02		Термодинамика и кинетика сталеплавильных процессов	
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-2		Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения	УК
УК-2.1		Формулирует совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	-
Б1.О.08		Математика	
Б1.О.11		Информатика	
Б1.О.12		Информационные технологии	
Б1.О.23		Технологии конструкционных материалов	
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
УК-2.2	Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	-
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-3	Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	-
Б1.О.06	Общая и социальная психология	
Б2.В.ДВ.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.01.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.03.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.03.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.04.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.ДВ.04.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-3.2	Осуществляет обмен информацией в профессиональном сообществе и обществе в целом	-
Б1.О.06	Общая и социальная психология	
Б1.О.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ФТД.01	Техники публичного выступления	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), эффективно функционировать в национальном и международном коллективах индивидуально и как член команды	УК
УК-4.1	Выбирает на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.03	Русский язык	
Б1.В.01	Работа с иностранной периодикой	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ФТД.01	Техники публичного выступления	
ФТД.03	Деловой иностранный язык	
УК-4.2	Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках	-
Б1.О.02	Иностранный язык	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.03	Русский язык	
	Б1.В.01	Работа с иностранной периодикой	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
	ФТД.01	Техники публичного выступления	
	ФТД.03	Деловой иностранный язык	
УК-4.3		Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые)	-
	Б1.О.02	Иностранный язык	
	Б1.В.01	Работа с иностранной периодикой	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
	ФТД.03	Деловой иностранный язык	
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1		Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.05	Философия	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
	ФТД.06	Основы российской государственности	
УК-5.2		Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.05	Философия	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
	ФТД.02	Введение в специальность	
	ФТД.06	Основы российской государственности	
УК-5.3		Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач	-
	Б1.О.06	Общая и социальная психология	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
	ФТД.06	Основы российской государственности	
УК-6		Способен управлять своим временем, осознавать необходимость, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1		Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы	-
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.ДВ.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.ДВ.01.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.03.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.03.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.04.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.ДВ.04.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-6.2	Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе	-
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.01.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.03.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.03.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.04.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.ДВ.04.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Рассматривает нормы здорового образа жизни как основу для полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Физическая культура	
Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-7.2	Выбирает и использует здоровьесберегающие приемы физической культуры для укрепления организма в целях осуществления полноценной профессиональной и другой деятельности	-
Б1.О.04	Физическая культура	
Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Применяет теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах	-
Б1.О.16	Экология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.01.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.03.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.03.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.04.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.ДВ.04.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-8.2	Осуществляет оперативные действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов	-
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Осознает значимость и проблемы профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями	-
Б1.О.06	Общая и социальная психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-9.2	Содействует успешной профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями	-
Б1.О.06	Общая и социальная психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах	УК
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
Б1.О.07	Производственный менеджмент и основы права	
Б1.О.15	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ФТД.05	Экономика и организация производства	
УК-10.2	Анализирует экономическую, финансовую, правовую информацию, достаточную для принятия обоснованных решений в различных сферах деятельности	-
Б1.О.15	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ФТД.05	Экономика и организация производства	

Индекс	Содержание	Тип
УК-10.3	Оценивает риски, возникающие при взаимодействии индивида с финансовыми институтами, а также в процессе трудовой и предпринимательской деятельности индивида	-
Б1.О.07	Производственный менеджмент и основы права	
Б1.О.15	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ФТД.05	Экономика и организация производства	
УК-11	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества; проявлять нетерпимое отношение к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	-
Б1.О.07	Производственный менеджмент и основы права	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-11.2	Анализирует нормы права о противодействии коррупционному поведению, определяет источники права и предмет правового регулирования	-
Б1.О.07	Производственный менеджмент и основы права	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя знания фундаментальных наук, методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ОПК
ОПК-1.1	Демонстрирует навыки применения фундаментальных, естественнонаучных и общинженерных знаний для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Материаловедение	
Б1.О.19	Теплофизика и теплотехника	
Б1.О.20	Механика	
Б1.О.22	Детали машин	
Б1.О.24	Электротехника и электроника	
Б1.О.25	Электропривод металлургических машин	
Б1.О.33	Термическая обработка металлопродукции	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-1.2	Решает стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа и моделирования	-
Б1.О.20	Механика	
Б1.О.26	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, участвовать в проектировании и разработке технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК
ОПК-2.1	Демонстрирует знания технических объектов, систем и технологических процессов	-
Б1.О.23	Технологии конструкционных материалов	
Б1.О.28	Основы металлургии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.30	Металлургические технологии	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-2.2	Оценивает риски при проектировании и разработке технических объектов с учетом экономических, экологических и социальных аспектов	-
Б1.О.15	Экономика	
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-2.3	Применяет современные методы проектирования при разработке технических объектов для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.О.14	Компьютерная графика	
Б1.О.22	Детали машин	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросам, таких как: управление проектами, рисками и изменениями	ОПК
ОПК-3.1	Использует нормативно-правовые принципы регулирования в области управления производством	-
Б1.О.07	Производственный менеджмент и основы права	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-3.2	Применяет методики проведения анализа рисков и изменений при управлении качеством (в сфере управления)	-
Б1.О.07	Производственный менеджмент и основы права	
Б1.О.15	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК
ОПК-4.1	Применяет основные методы и технические средства для экспериментального исследования	-
Б1.О.27	Методы контроля и анализа веществ	
Б1.О.31	Организация и планирование проведения эксперимента	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-4.2	Обрабатывает и анализирует результаты экспериментальных исследований	-
Б1.О.31	Организация и планирование проведения эксперимента	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-5	Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.1	Осуществляет информационный и патентный поиск при решении задач связанных с профессиональной деятельностью	-
ОПК-5.1	Осуществляет информационный и патентный поиск при решении задач связанных с профессиональной деятельностью	-
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-5.2	Применяет навыки подготовки и проведения экспериментальных исследований	-
Б1.О.31	Организация и планирование проведения эксперимента	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-5.3	Проводит оптимизацию экспериментов с целью создания адекватной модели	-
Б1.О.31	Организация и планирование проведения эксперимента	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-5.4	Применяет программное обеспечение при моделировании, анализе и экспериментальных исследований для решения проблем в профессиональной области	-
Б1.О.26	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.О.31	Организация и планирование проведения эксперимента	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК
ОПК-6.1	Демонстрирует навыки применения принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	-
Б1.О.16	Экология	
Б1.О.29	Экология металлургического производства	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-6.2	Осуществляет подбор материала с учётом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	-
Б1.О.18	Материаловедение	
Б1.О.29	Экология металлургического производства	
Б1.О.33	Термическая обработка металлопродукции	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-6.3	Оценивает характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду	-
Б1.О.16	Экология	
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.29	Экология металлургического производства	
Б2.О.01	Учебная практика	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-7		Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли	ОПК
	ОПК-7.1	Использует литературу, научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации связанные с профессиональной деятельностью	-
	ОПК-7.1	Использует литературу, научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации связанные с профессиональной деятельностью	-
	Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
	ОПК-7.2	Изучает и анализирует научно-техническую литературу, отечественного и зарубежного опыта исследований связанную с профессиональной деятельностью	-
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
	ОПК-7.3	Применяет основные стандарты оформления конструкторской документации	-
	Б1.О.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
	ОПК-7.4	Применяет метрологические нормы и правила национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности	-
	Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
Тип задач проф. деятельности:		Технологический	
	ПК-1	Способен осуществлять разработку типовых технологических процессов для обработки материалов	ПК
	ПК-1.1	Осуществляет выбор материалов и обработки изделий с учетом эксплуатационных требований	-
	Б1.В.02	Оборудование металлургических цехов	
	Б1.В.ДВ.03.01	Основы теории обработки металлов давлением	
	Б1.В.ДВ.03.02	Техника и технология литейного производства	
	Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы обработки металлов давлением, часть 1	
	Б1.В.ДВ.05.02	Разливка стали и спецэлектрометаллургия	
	Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства проката	
	Б1.В.ДВ.06.02	Электрометаллургия стали	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.08.01	Теория обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.08.02	Теория и технология производства стали	
Б1.В.ДВ.09.01	Технологические процессы обработки металлов давлением, часть 2	
Б1.В.ДВ.09.02	Проектирование металлургических цехов	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.01.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.03.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.03.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.ДВ.04.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.ДВ.04.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ФТД.04	Технологии производства металлопродукции	
ПК-1.2	Применяет методики выбора технологических операций обработки металлов	-
Б1.В.02	Оборудование металлургических цехов	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория процессов пластической деформации	
Б1.В.ДВ.02.02	Экстракция черных металлов	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы обработки металлов давлением, часть 1	
Б1.В.ДВ.05.02	Разливка стали и спецэлектрометаллургия	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства проката	
Б1.В.ДВ.06.02	Электрометаллургия стали	
Б1.В.ДВ.09.01	Технологические процессы обработки металлов давлением, часть 2	
Б1.В.ДВ.09.02	Проектирование металлургических цехов	
Б2.В.ДВ.04.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.ДВ.04.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ПК-1.3	Осуществляет выбор технологического оборудования для обработки материалов	-
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное моделирование технологических процессов ОМД	
Б1.В.ДВ.01.02	Технико-экономические аспекты	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы автоматизации процессов обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация производства электростали	
Б2.В.ДВ.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.01.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.ДВ.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.В.ДВ.04.01(Пд)	Преддипломная практика	
	Б2.В.ДВ.04.02(Пд)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ПК-1.4		Применяет методы моделирования физических и технологических процессов	-
	Б1.О.26	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное моделирование технологических процессов ОМД	
	Б1.В.ДВ.01.02	Технико-экономические аспекты	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.ДВ.03.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.ДВ.03.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
Тип задач проф. деятельности:		Научно-исследовательский	
ПК-2		Способен осуществлять обработку научно-технической информации и результатов исследований	ПК
ПК-2.1		Осуществляет анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей научной области исследований	-
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.ДВ.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
	Б2.В.ДВ.01.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
	Б2.В.ДВ.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.ДВ.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.ДВ.03.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.ДВ.03.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ПК-2.2		Применяет методы исследования с дальнейшей обработкой полученной информации, интерпретирует результаты и делать выводы	-
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.ДВ.03.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.ДВ.03.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.О		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ПК-1.4
Б1.О.01	1	История России	УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.02	1	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.03	1	Русский язык	УК-4.1; УК-4.2
Б1.О.04	1	Физическая культура	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.05	1	Философия	УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.06	1	Общая и социальная психология	УК-3.1; УК-3.2; УК-5.3; УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.07	1	Производственный менеджмент и основы права	УК-10.1; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.08	2	Математика	УК-1.3; УК-2.1
Б1.О.09	2	Химия	УК-1.3
Б1.О.10	2	Физика	УК-1.3
Б1.О.11	2	Информатика	УК-1.1; УК-2.1
Б1.О.12	2	Информационные технологии	УК-2.1
Б1.О.13	2	Начертательная геометрия и инженерная графика	УК-3.2; ОПК-2.3; ОПК-7.3
Б1.О.14	2	Компьютерная графика	ОПК-2.3
Б1.О.15	1	Экономика	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-2.2; ОПК-3.2
Б1.О.16	3	Экология	УК-8.1; ОПК-6.1; ОПК-6.3
Б1.О.17	3	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-2.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1
Б1.О.18	3	Материаловедение	ОПК-1.1; ОПК-6.2
Б1.О.19	3	Теплофизика и теплотехника	ОПК-1.1
Б1.О.20	3	Механика	УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.21	3	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-2.2; ОПК-7.4
Б1.О.22	3	Детали машин	ОПК-1.1; ОПК-2.3
Б1.О.23	3	Технологии конструкционных материалов	УК-2.1; ОПК-2.1
Б1.О.24	3	Электротехника и электроника	ОПК-1.1
Б1.О.25	3	Электропривод металлургических машин	ОПК-1.1
Б1.О.26	4	Моделирование процессов и объектов в металлургии	ОПК-1.2; ОПК-5.4; ПК-1.4
Б1.О.27	5	Методы контроля и анализа веществ	ОПК-4.1
Б1.О.28	5	Основы металлургии	ОПК-2.1
Б1.О.29	5	Экология металлургического производства	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.30	5	Металлургические технологии	ОПК-2.1

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.31	4	Организация и планирование проведения эксперимента	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4
Б1.О.32	2	Физическая химия	УК-1.3
Б1.О.33	5	Термическая обработка металлопродукции	ОПК-1.1; ОПК-6.2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-7.1; УК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.01	1	Работа с иностранной периодикой	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.В.02	4	Оборудование металлургических цехов	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.03	1	Элективные курсы по физической культуре и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.ДВ.01	4	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.01.01	4	Компьютерное моделирование технологических процессов ОМД	ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.01.02	5	Технико-экономические аспекты	ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.02	4	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.01	4	Теория процессов пластической деформации	ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.02	5	Экстракция черных металлов	ПК-1.2
Б1.В.ДВ.03	4	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.03.01	4	Основы теории обработки металлов давлением	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.03.02	5	Техника и технология литейного производства	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.04	4	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-1.3
Б1.В.ДВ.04.01	4	Основы автоматизации процессов обработки металлов давлением	ПК-1.3
Б1.В.ДВ.04.02	5	Автоматизация производства электростали	ПК-1.3
Б1.В.ДВ.05	4	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.05.01	4	Технологические процессы обработки металлов давлением, часть 1	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.05.02	5	Разливка стали и спецэлектрометаллургия	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.06		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.06.01	4	Технология производства проката	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.06.02	4	Электрометаллургия стали	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.07		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	УК-1.3
Б1.В.ДВ.07.01	4	Кристаллофизика	УК-1.3
Б1.В.ДВ.07.02	5	Термодинамика и кинетика сталеплавильных процессов	УК-1.3
Б1.В.ДВ.08		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.08.01	4	Теория обработки металлов давлением	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.08.02	5	Теория и технология производства стали	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.09		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.09.01	4	Технологические процессы обработки металлов давлением, часть 2	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.09.02	5	Проектирование металлургических цехов	ПК-1.1; ПК-1.2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'МЕТ-23 ЗО.рлх', код направления 22.03.02, профиль: ОМД, год начала подготовки 2023

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б2		Практика	УК-1.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ОПК-2.1; ОПК-5.1; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.О		Обязательная часть	УК-1.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ОПК-2.1; ОПК-5.1; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.4; ПК-1.1; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.О.01	4	Учебная практика	УК-1.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ОПК-2.1; ОПК-5.1; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.4; ПК-1.1; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.О.01.01(У)	4	Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ОПК-2.1; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.4
Б2.О.01.02(Н)	4	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ОПК-2.1; ОПК-5.1; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.4; ПК-1.1; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.В.ДВ.01		Технологическая (производственно-технологическая) практика	УК-1.1; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1
Б2.В.ДВ.01.01(П)	4	Технологическая (производственно-технологическая) практика	УК-1.1; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1
Б2.В.ДВ.01.02(П)	5	Технологическая (производственно-технологическая) практика	УК-1.1; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1
Б2.В.ДВ.02		Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1.1; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1
Б2.В.ДВ.02.01(П)	4	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1.1; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1
Б2.В.ДВ.02.02(П)	5	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1.1; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1
Б2.В.ДВ.03		Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.В.ДВ.03.01(Н)	4	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.В.ДВ.03.02(Н)	5	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.В.ДВ.04		Преддипломная практика	УК-1.1; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В.ДВ.04.01(Пд)	4	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В.ДВ.04.02(Пд)	5	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б3		Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б		Базовая часть	
ФТД		Факультативные дисциплины	
ФТД.В		Вариативная часть	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПК-2	
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
A/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2	
ТД.2	Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований	ПК-2.1	
ТД.3	Сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний	ПК-2.2	
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	ПК-1	
A	Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура
A/01.6	Разработка типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов	ПК-1	
ТД.1	Изучение технической документации на обрабатываемые изделия, инструмент	ПК-1.1	
ТД.2	Установление требований к эксплуатационным свойствам изделия на основе моделирования условий эксплуатации	ПК-1.1	
ТД.4	Выбор способа термической или химико-термической обработки	ПК-1.2	
ТД.5	Выбор технологического оборудования термической и химико-термической обработки	ПК-1.3	
ТД.7	Определение факторов технологического режима при помощи средств автоматизированного проектирования технологических процессов термического и химико-термического производства	ПК-1.4	