

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудашов Дмитрий Викторович
Должность: Директор Выксунского филиала НИТУ "МИСИС"
Дата подписания: 15.09.2026 15:46:43
Дата подписания: 12.02.2025 12:55:22
Уникальный программный ключ:
619b01171777a6ccca4c0badba47f7def217068

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ

"28" декабря 2023 г.

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)

2024

Учебный год

2024-2025

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. /

/ Горвая Т.Ю./

/ Ремизова Э.Р./

/ Горбатюк С.М/

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'ОМ-24 3О.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт тное	Факт	Эксперт тное	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.	
Блок 1.Дисциплины (модули)								200	200	7528	7528	846	680	5998	684		23	30	27	32	19	28	15	13	13	
Обязательная часть								158	158	5688	5688	676	528	4544	468		23	30	27	29	14	15	11	6	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			5	5	180	180	16	12	164					5							
+	Б1.О.20	Механика	34					8	8	288	288	38	30	178	72				4	4						
+	Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация			5			4	4	144	144	18	14	126					4							
+	Б1.О.22	Детали машин	6				6	5	5	180	180	24	20	120	36					5						
+	Б1.О.23	Технологии конструкционных материалов			6			6	6	216	216	14	14	202						6						
+	Б1.О.24	Электротехника и электроника		3	4			6	6	216	216	32	24	184				3	3							
+	Б1.О.25	Электропривод металлургических машин			5			3	3	108	108	14	12	94						3						
+	Б1.О.26	Моделирование процессов и объектов в металлургии	7					5	5	180	180	16	12	128	36							5				
+	Б1.О.27	Методы контроля и анализа веществ			4			3	3	108	108	8	8	100					3							
+	Б1.О.28	Основы металлургии			5			4	4	144	144	12	12	132					4							
+	Б1.О.29	Экология металлургического производства			8			3	3	108	108	12	10	96								3				
+	Б1.О.30	Металлургические технологии			6			4	4	144	144	14	12	130						4						
+	Б1.О.31	Организация и планирование проведения эксперимента	7					4	4	144	144	16	14	92	36							4				
+	Б1.О.32	Физическая химия			3			3	3	108	108	8	8	100				3								
+	Б1.О.33	Термическая обработка металлопродукции			5			3	3	108	108	16	12	92						3						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								42	42	1840	1840	170	152	1454	216				3	5	13	4	7	10		
+	Б1.В.01	Кристаллофизика			4			3	3	108	108	8	8	100					3							
+	Б1.В.02	Работа с иностранной периодикой			6			4	4	144	144	14	12	130						4						
+	Б1.В.03	Оборудование металлургических цехов	6					5	5	180	180	22	18	122	36						5					
+	Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12						328	328	12	12	316												
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			9			3	3	108	108	10	10	98										3		

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'ОМ-24 3О.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2024

-	-		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	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	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.	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное моделирование технологических процессов ОМД			9			3	3	108	108	10	10	98										3	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Параметрическое моделирование технологического инструмента			9			3	3	108	108	10	10	98										3	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	6					4	4	144	144	16	14	92	36						4				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Теория процессов пластической деформации	6					4	4	144	144	16	14	92	36						4				
-	Б1.В.ДВ.02.02	Теория управляемого пластического деформирования и формовки	6					4	4	144	144	16	14	92	36						4				
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	5				5	5	5	180	180	24	20	120	36					5					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Теория обработки металлов давлением	5				5	5	5	180	180	24	20	120	36					5					
-	Б1.В.ДВ.03.02	Физические основы процессов пластической деформации	5				5	5	5	180	180	24	20	120	36					5					
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	9					4	4	144	144	14	12	94	36							1	3		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы автоматизации процессов обработки металлов давлением	9					4	4	144	144	14	12	94	36							1	3		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация производства металлоизделий пластическим деформированием	9					4	4	144	144	14	12	94	36							1	3		
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	8	9		9		8	8	288	288	26	24	226	36							4	4		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы обработки металлов давлением	8	9		9		8	8	288	288	26	24	226	36							4	4		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы технологических процессов пластической обработки и формовки	8	9		9		8	8	288	288	26	24	226	36							4	4		
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	7	8			8	6	6	216	216	24	22	156	36						4	2			
+	Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства проката	7	8			8	6	6	216	216	24	22	156	36						4	2			
-	Б1.В.ДВ.06.02	Технологические линии и комплексы	7	8			8	6	6	216	216	24	22	156	36						4	2			
Блок 2.Практика								31	31	1116	1116	86		1030				3		6		12	7	3	
Обязательная часть								6	6	216	216	28		188				3			3				
+	Б2.О.01	Учебная практика		3	7			6	6	216	216	28		188				3			3				
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика		3				3	3	108	108	20		88				3							
+	Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа			7			3	3	108	108	8		100						3					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								25	25	900	900	58		842					6		9	7	3		
+	Б2.В.01	Производственная практика			5789			25	25	900	900	58		842					6		9	7	3		
+	Б2.В.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика			5			6	6	216	216	20		196					6						
+	Б2.В.01.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			7			9	9	324	324	20		304						9					
+	Б2.В.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа			8			7	7	252	252	8		244							7				
+	Б2.В.01.04(Пд)	Преддипломная практика			9			3	3	108	108	10		98									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								8	8	288	288	82	76	206			4			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	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.01		Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)		Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(П)		Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.03(Н)		Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.04(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.01		Кристаллофизика	
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	
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	

Индекс		Содержание	Тип
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.01		Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)		Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(П)		Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.03(Н)		Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.04(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	
Б2.В.01		Производственная практика	
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.02		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	
Б1.О.03		Русский язык	
Б1.В.02		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	

Индекс	Содержание	Тип
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.02	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.04	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.04	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.04	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.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
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.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.04(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.04	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.04	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	
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.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	
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	
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	
ФТД.04	Основы российской государственности	
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	

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
	ФТД.04	Основы российской государственности	
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	
	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	

Индекс		Содержание	Тип
	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
	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-5.1	Осуществляет информационный и патентный поиск при решении задач связанных с профессиональной деятельностью	-
	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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	-
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-7.1	Использует литературу, научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации связанные с профессиональной деятельностью	-

Индекс	Содержание	Тип
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.03	Оборудование металлургических цехов	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.03.02	Физические основы процессов пластической деформации	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы технологических процессов пластической обработки и формовки	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства проката	
Б1.В.ДВ.06.02	Технологические линии и комплексы	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ПК-1.2	Применяет методики выбора технологических операций обработки металлов	-
Б1.В.03	Оборудование металлургических цехов	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория процессов пластической деформации	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория управляемого пластического деформирования и формовки	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы обработки металлов давлением	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.02	Основы технологических процессов пластической обработки и формовки	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства проката	
Б1.В.ДВ.06.02	Технологические линии и комплексы	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.04(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	Параметрическое моделирование технологического инструмента	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы автоматизации процессов обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация производства металлоизделий пластическим деформированием	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.04(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	Параметрическое моделирование технологического инструмента	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.03(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.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.03(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	-

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'ОМ-24 ЗО.plx', код направления 22.03.02, профиль: ОМД, год начала подготовки 2024

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	6	История России	УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.02	6	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.03	6	Русский язык	УК-4.1; УК-4.2
Б1.О.04	6	Физическая культура	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.05	6	Философия	УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.06	6	Общая и социальная психология	УК-3.1; УК-3.2; УК-5.3; УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.07	6	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	6	Математика	УК-1.3; УК-2.1
Б1.О.09	6	Химия	УК-1.3
Б1.О.10	6	Физика	УК-1.3
Б1.О.11	6	Информатика	УК-1.1; УК-2.1
Б1.О.12	6	Информационные технологии	УК-2.1
Б1.О.13	6	Начертательная геометрия и инженерная графика	УК-3.2; ОПК-2.3; ОПК-7.3
Б1.О.14	6	Компьютерная графика	ОПК-2.3
Б1.О.15	6	Экономика	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-2.2; ОПК-3.2
Б1.О.16	6	Экология	УК-8.1; ОПК-6.1; ОПК-6.3
Б1.О.17	6	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-2.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1
Б1.О.18	7	Материаловедение	ОПК-1.1; ОПК-6.2
Б1.О.19	6	Теплофизика и теплотехника	ОПК-1.1
Б1.О.20	6	Механика	УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.21	6	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-2.2; ОПК-7.4
Б1.О.22	6	Детали машин	ОПК-1.1; ОПК-2.3
Б1.О.23	6	Технологии конструкционных материалов	УК-2.1; ОПК-2.1
Б1.О.24	6	Электротехника и электроника	ОПК-1.1
Б1.О.25	6	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	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	6	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	6	Кристаллофизика	УК-1.3
	Б1.В.02	6	Работа с иностранной периодикой	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
	Б1.В.03	4	Оборудование металлургических цехов	ПК-1.1; ПК-1.2
	Б1.В.04	6	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	4	Параметрическое моделирование технологического инструмента	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	4	Теория управляемого пластического деформирования и формовки	ПК-1.2
	Б1.В.ДВ.03	4	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-1.1
	Б1.В.ДВ.03.01	4	Теория обработки металлов давлением	ПК-1.1
	Б1.В.ДВ.03.02	4	Физические основы процессов пластической деформации	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	4	Автоматизация производства металлоизделий пластическим деформированием	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	ПК-1.1; ПК-1.2
	Б1.В.ДВ.05.02	4	Основы технологических процессов пластической обработки и формовки	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	Технологические линии и комплексы	ПК-1.1; ПК-1.2
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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'ОМ-24 ЗО.plx', код направления 22.03.02, профиль: ОМД, год начала подготовки 2024

Индекс		Каф	Наименование	Формируемые компетенции
	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-3.2; 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.01	4	Производственная практика	УК-1.1; УК-3.1; УК-3.2; 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.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.01.02(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.01.03(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.01.04(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
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	