

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности _____ Ивашкин Е.Г.
"21" мая 2024 г.

План одобрен УМС вуза
Протокол № 16 от 21.05.2024

подготовки бакалавров

22.03.02

Направление 22.03.02 Metallургия

Направленность (профиль): "Процессы и агрегаты металлургии"

Кафедра: Металлургические технологии и оборудование

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды профессиональной деятельности
- технологический <input type="checkbox"/>
- проектный <input type="checkbox"/>

Год начала подготовки _____ 2024

(по учебному плану)

Образовательный стандарт _____ 702

02.06.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИФХТиМ _____ / Мацулевич Ж.В./

Зав. кафедрой МТО _____ / Леушин И.О./

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					Закрепленная Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
											Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль								
Б1.Б.1	История России		1	1					144	144	62	74	8	4	4	4					27
Б1.Б.2	Иностранный язык		122	3					324	324	44	264	16	9	9	3	4	2			13
Б1.Б.3	Философия			3					72	72	14	54	4	2	2			2			27
Б1.Б.4	Экономика, организация и управление предприятием	3							144	144	21	114	9	4	4			4			50
Б1.Б.5	Математика	12					1112 22		432	432	56	358	18	12	12	6	6				6
Б1.Б.6	Физика	2	1				12		324	324	41	270	13	9	9	3	6				30
Б1.Б.7	Общая химия	11					11		396	396	37	341	18	11	11	11					71
Б1.Б.8	Основы российской государственности		1						72	72	17	51	4	2	2	2					34
Б1.Б.9	Информатика			1				1	144	144	21	119	4	4	4	4					32
Б1.Б.10	Теплофизика	2							180	180	27	144	9	5	5		5				73
Б1.Б.11	Прикладная механика	3							144	144	31	104	9	4	4			4			39
Б1.Б.12	Основы конструирования			4					108	108	24	80	4	3	3				3		73
Б1.Б.13	Электротехника и электроника		3	4					144	144	29	107	8	4	4			2	2		38
Б1.Б.14	Метрология, стандартизация и сертификация			4					108	108	29	75	4	3	3				3		28
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности			3					108	108	19	85	4	3	3			3			71
Б1.Б.16	Русский язык и культура речи		3				3		72	72	15	53	4	2	2			2			27
Б1.Б.17	Инженерная графика	1						1	180	180	25	146	9	5	5	5					68
Б1.Б.18	Минералогия и кристаллография		3						108	108	24	80	4	3	3			3			73
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	60	4	2	2	2					21
Б1.Б.20	Введение в металлургические технологии		1						108	108	14	90	4	3	3	3					73
Б1.Б.21	История металлургии			1					108	108	14	90	4	3	3	3					73
Б1.Б.22	Металловедение	2							144	144	21	114	9	4	4		4				72
Б1.Б.23	Охрана труда металлургических производств		5						108	108	14	90	4	3	3					3	71
Б1.Б.24	Основы финансовой грамотности		2						72	72	14	54	4	2	2			2			25
Б1.Б.25	Социология		3						72	72	14	54	4	2	2			2			34
Б1.Б.26	Правоведение		3						72	72	14	54	4	2	2			2			34
Б1.Б.27	Основы военной подготовки		2						108	108	18	86	4	3	3		3				21

Б1.В.ОД.1	Металлургическая теплотехника		3	3		3			216	216	36	172	8	6	6			6		73	
Б1.В.ОД.2	Основы автоматизации металлургических процессов			2					108	108	14	90	4	3	3		3			73	
Б1.В.ОД.3	Основы информационных технологий в металлургии		5	5					216	216	29	179	8	6	6				6	73	
Б1.В.ОД.4	Неметаллические материалы в производстве металлопродукции			4					144	144	24	116	4	4	4				4	73	
Б1.В.ОД.5	Автоматика, управление и технические измерения			2					108	108	24	80	4	3	3		3			73	
Б1.В.ОД.6	Организационно-технические решения в металлургии	4							144	144	26	109	9	4	4				4	73	
Б1.В.ОД.7	Моделирование процессов и объектов	4							144	144	31	104	9	4	4				4	73	
Б1.В.ОД.8	Технологические основы производства металлопродукции	1	3	1					648	648	98	525	25	18	18		8	3	7		
Б1.В.ОД.8.1	<i>Производство металлов и сплавов</i>		3						108	108	19	85	4	3	3			3		73	
Б1.В.ОД.8.2	<i>Литейное производство</i>		2						144	144	19	121	4	4	4		4			73	
Б1.В.ОД.8.3	<i>Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов</i>			2					144	144	19	121	4	4	4		4			72	
Б1.В.ОД.8.4	<i>Технологии обработки металлов и сплавов</i>	4	4						252	252	41	198	13	7	7				7	73	
Б1.В.ОД.9	Теоретические основы производства металлопродукции	2							324	324	47	259	18	9	9		4	5			
Б1.В.ОД.9.1	<i>Теория металлургических процессов</i>	2							144	144	21	114	9	4	4		4			73	
Б1.В.ОД.9.2	<i>Теория литейных процессов</i>	3							180	180	26	145	9	5	5			5		73	
Б1.В.ОД.10	Оборудование металлургических производств		5		5				288	288	32	252	4	8	8					8	73
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2						340	340	10	326	4							21	
Б1.В.ДВ.1.1	Непрерывное литье заготовок	5							180	180	36	135	9	5	5					5	73
Б1.В.ДВ.1.2	Трубное производство	5							180	180	36	135	9	5	5					5	73
Б1.В.ДВ.2.1	Экология металлургии и рециклинг промышленных отходов	4							180	180	26	145	9	5	5				5	73	
Б1.В.ДВ.2.2	Экология литейного производства	4							180	180	26	145	9	5	5				5	73	
Б1.В.ДВ.3.1	Процессы и оборудование для очистки газов в металлургических агрегатах		5						180	180	34	142	4	5	5					5	73
Б1.В.ДВ.3.2	Основы инвестиционного проектирования в металлургии		5						180	180	34	142	4	5	5					5	73
Б1.В.ДВ.4.1	Производственная логистика в металлургии			5					144	144	34	106	4	4	4					4	73
Б1.В.ДВ.4.2	Экологические проблемы литейного производства			5					144	144	34	106	4	4	4					4	73

Б1.В.ДВ.5.1	Основы проектирования металлургических производств		4	5					180	180	49	123	8	5	5			2	3	73
Б1.В.ДВ.5.2	Логистика в металлургии		4	5					180	180	49	123	8	5	5			2	3	73
Б1.В.ДВ.6.1	Инновационные технологии производства металлопродукции	5							180	180	31	140	9	5	5				5	73
Б1.В.ДВ.6.2	Сбыт металлопродукции	5							180	180	31	140	9	5	5				5	73
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар		2					216	216				6	6		6			73
Б2.П.1	Организационно-управленческая практика	Вар		3					216	216				6	6			6		73
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар		4					216	216				6	6			6		73
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар	V	5					324	324	30	294		9	9				9	73
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз							216	216				6	6				6	73
ФТД.1	Техническое черчение		3						72	72	24	44	4	2	2			2		73
ФТД.2	Производственные технологии		4						72	72	24	44	4	2	2			2		73
ФТД.3	Цифровые технологии производства литья		5						72	72	24	44	4	2	2				2	73
ФТД.4	Экономические расчеты в дипломных проектах по техническим направлениям и специальностям		5						72	72	24	44	4	2	2				2	50

ОПК-1	способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания
Б1.Б.5	Математика
Б1.Б.6	Физика
Б1.Б.7	Общая химия
Б1.Б.9	Информатика
Б1.Б.11	Прикладная механика
Б1.Б.13	Электротехника и электроника
Б1.Б.14	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.17	Инженерная графика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
Б1.Б.4	Экономика, организация и управление предприятием
Б1.Б.12	Основы конструирования
Б1.Б.18	Минералогия и кристаллография
Б1.Б.23	Охрана труда металлургических производств
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента
Б1.Б.4	Экономика, организация и управление предприятием
Б1.Б.20	Введение в металлургические технологии
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные
Б1.Б.10	Теплофизика
Б1.Б.14	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
Б1.Б.9	Информатика
Б1.Б.17	Инженерная графика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии
Б1.Б.10	Теплофизика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической области
Б1.Б.18	Минералогия и кристаллография
Б1.Б.20	Введение в металлургические технологии
Б1.Б.21	История металлургии
Б1.Б.22	Металловедение
Б1.Б.23	Охрана труда металлургических производств
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.9	Информатика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	способен разрабатывать технологический процесс, выполняя при этом необходимые технологические расчеты и соблюдая требования производственной системы в области технологической подготовки производства
Б1.В.ОД.1	Металлургическая теплотехника
Б1.В.ОД.4	Неметаллические материалы в производстве металлопродукции
Б1.В.ОД.5	Автоматика, управление и технические измерения
Б1.В.ОД.6	Организационно-технические решения в металлургии
Б1.В.ОД.9.1	Теория металлургических процессов
Б1.В.ДВ.1.1	Непрерывное литье заготовок
Б1.В.ДВ.1.2	Трубное производство
Б1.В.ДВ.2.1	Экология металлургии и рециклинг промышленных отходов
Б1.В.ДВ.2.2	Экология литейного производства
Б1.В.ДВ.3.1	Процессы и оборудование для очистки газов в металлургических агрегатах
Б1.В.ДВ.3.2	Основы инвестиционного проектирования в металлургии
Б1.В.ДВ.4.1	Производственная логистика в металлургии
Б1.В.ДВ.4.2	Экологические проблемы литейного производства
Б1.В.ДВ.5.1	Основы проектирования металлургических производств
Б1.В.ДВ.5.2	Логистика в металлургии
Б1.В.ДВ.6.1	Инновационные технологии производства металлопродукции
Б1.В.ДВ.6.2	Сбыт металлопродукции
ФТД.1	Техническое черчение

ФТД.2	Производственные технологии
ФТД.3	Цифровые технологии производства литья
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Организационно-управленческая практика
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	способен анализировать состояние производственного процесса и использовать опыт передовых отечественных и зарубежных предприятий в области прогрессивной технологии производства аналогичной продукции
Б1.В.ОД.2	Основы автоматизации металлургических процессов
Б1.В.ОД.4	Неметаллические материалы в производстве металлопродукции
Б1.В.ОД.7	Моделирование процессов и объектов
Б1.В.ОД.9.2	Теория литейных процессов
Б1.В.ДВ.1.1	Непрерывное литье заготовок
Б1.В.ДВ.1.2	Трубное производство
Б1.В.ДВ.2.1	Экология металлургии и рециклинг промышленных отходов
Б1.В.ДВ.2.2	Экология литейного производства
Б1.В.ДВ.3.1	Процессы и оборудование для очистки газов в металлургических агрегатах
Б1.В.ДВ.3.2	Основы инвестиционного проектирования в металлургии
Б1.В.ДВ.4.1	Производственная логистика в металлургии
Б1.В.ДВ.4.2	Экологические проблемы литейного производства
Б1.В.ДВ.5.1	Основы проектирования металлургических производств
Б1.В.ДВ.5.2	Логистика в металлургии
Б1.В.ДВ.6.1	Инновационные технологии производства металлопродукции
Б1.В.ДВ.6.2	Сбыт металлопродукции
ФТД.2	Производственные технологии
ФТД.3	Цифровые технологии производства литья
Б2.П.1	Организационно-управленческая практика
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	способен формировать предложения по улучшению деятельности производственных подразделений в рамках системы менеджмента качества
Б1.В.ОД.3	Основы информационных технологий в металлургии
Б1.В.ОД.8.1	Производство металлов и сплавов
Б1.В.ОД.8.2	Литейное производство
Б1.В.ОД.8.3	Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов
Б1.В.ОД.8.4	Технологии обработки металлов и сплавов
Б1.В.ОД.10	Оборудование металлургических производств
ФТД.3	Цифровые технологии производства литья
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	способен находить объемно-планировочные решения задач размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест
Б1.В.ОД.10	Оборудование металлургических производств
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.2	Основы автоматизации металлургических процессов
Б1.В.ОД.3	Основы информационных технологий в металлургии
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.3	Философия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Б1.Б.4	Экономика, организация и управление предприятием
Б1.Б.26	Правоведение
ФТД.4	Экономические расчеты в дипломных проектах по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.25	Социология
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

УК-4	способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.Б.16	Русский язык и культура речи
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.1	История России
Б1.Б.3	Философия
Б1.Б.8	Основы российской государственности
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.Б.3	Философия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-7	способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.27	Основы военной подготовки
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9	способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Б1.Б.25	Социология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10	способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.4	Экономика, организация и управление предприятием
Б1.Б.24	Основы финансовой грамотности
ФТД.4	Экономические расчеты в дипломных проектах по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11	способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.Б.25	Социология
Б1.Б.26	Правоведение
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

