

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Комсомольский-на-Амуре государственный университет"
Факультет машиностроительных и
химических технологий

План одобрен Ученым советом
протокол № 3 от 17.03.2025

УТВЕРЖДАЮ
и.о. ректора Э.А. Дмитриев
18.03.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.02

Направление подготовки "Металлургия"

Профиль "Инновационные технологии металлургических
процессов"

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очно-заочная форма
Срок обучения: 4 года 6 мес.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Е.Е. Поздеева

Зав. кафедрой МТНМ

О.В. Башков

Декан факультета ФМХТ

П.А. Саблин

Учебный план

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Дисциплины (модули)	14	24	17	2	0	32	17	0	191	6876	978	544	180	254	5768	18	0	112		
Обязательная часть	15	18	12	0	0	27	14	0	155	5580	806	438	154	214	4639	15	0	120		
История России			2-3			0	0	0	4	144	72	42	0	30	72				УК-5	ИК
Иностранный язык	4		1-3			4	0	0	9	324	48	0	0	48	267	1		8	УК-4	ЛМК
Химия		1				1	0	0	3	108	18	10	4	4	90				ОПК-1	ХиХТ
Физическая культура и спорт			1			0	0	0	2	72	6	4	0	2	66				УК-7	ФВС
Информационные технологии	1					0	1	0	4	144	16	10	6	0	119	1		8	ОПК-8	ПУРИС
Математика	1-3					3	0	0	12	432	72	36	18	18	333	3		24	ОПК-1	ПМ
Инженерная графика в CAD-системах		1-2				0	2	0	6	216	32	16	16	0	184				ОПК-8	ККИ
Неорганическая химия	2					0	1	0	4	144	22	10	6	6	113	1		8	ОПК-1	ХиХТ
Материаловедение		3				0	1	0	4	144	18	10	4	4	126				ОПК-1	МТНМ
Теория строения материалов		3				1	0	0	4	144	18	10	4	4	126				ОПК-1	МТНМ
Физика	4		2-3			3	0	0	12	432	54	30	12	12	369	1		8	ОПК-1	ТЭУ
Технология конструкционных материалов		4				0	1	0	4	144	18	10	4	4	126				ОПК-1	МТНМ
Упрочняющие технологии	4					1	0	0	4	144	18	10	4	4	117	1		8	ОПК-2	МТНМ
Метрология, стандартизация и сертификация		4				0	1	0	3	108	18	10	4	4	90				ОПК-7	МС
Основы автоматизированного проектирования		3				0	1	0	3	108	16	10	6	0	92				ОПК-8; ОПК-2	ККИ
Философия		5				1	0	0	3	108	14	12	0	2	94				УК-1; УК-5	ИК
Основы военной подготовки			8			0	0	0	3	108	16	10	0	6	92				УК-8	ВУЦ
Теория вероятностей и математическая статистика			4			1	0	0	3	108	16	10	0	6	92				ОПК-1	ПМ
Безопасность жизнедеятельности		5				1	0	0	3	108	18	10	4	4	90				УК-8	КТБ
Электротехника и электроника	6					0	1	0	4	144	18	10	4	4	117	1		8	ОПК-1	ЭМ
Физико-химические методы анализа			6			1	0	0	2	72	14	10	4	0	58				ОПК-5	ХиХТ
Физическая химия металлургических процессов			6			1	0	0	3	108	18	10	4	4	90				ОПК-1	МТНМ
Аддитивные технологии		5				0	1	0	4	144	20	12	4	4	124				ОПК-2	МТНМ

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Термическая обработка металлов	7	6				0	2	0	8	288	32	20	12	0	247	1		8	ОПК-2; ОПК-6	МТНМ
Теория металлургических процессов	7					1	0	0	6	216	24	12	6	6	183	1		8	ОПК-6; ОПК-2	МТНМ
Механические и физические свойства материалов	7	6				2	0	0	8	288	36	20	8	8	243	1		8	ОПК-4	МТНМ
Экологическая безопасность		6				1	0	0	3	108	16	12	4	0	92				ОПК-2	КТБ
Организация и планирование производства		7				0	1	0	3	108	16	10	0	6	92				ОПК-3; УК-2	МС
Методы неразрушающего контроля и технической диагностики		8				1	0	0	4	144	16	10	6	0	128				ОПК-4	МТНМ
Моделирование и оптимизация свойств материалов и технологических процессов	9					1	0	0	5	180	20	12	0	8	151	1		8	ОПК-1	МТНМ
Сертификация машиностроительных материалов		9				1	0	0	4	144	16	10	0	6	128				ОПК-7	МТНМ
Дисциплины по выбору	2	1	0	0	0	2	1	0	11	396	50	30	10	10	328	2	0	16		
Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01	1	0	0	0	0	1	0	0	4	144	18	10	4	4	117	1	0	8		
Порошковая металлургия	5					1	0	0	4	144	18	10	4	4	117	1		8	ОПК-2	МТНМ
Получение и свойства порошковых материалов	5					1	0	0	4	144	18	10	4	4	117	1		8	ОПК-2	МТНМ
Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.02	0	1	0	0	0	1	0	0	3	108	16	10	0	6	92	0	0	0		
Защита интеллектуальной собственности и патентоведение		5				1	0	0	3	108	16	10	0	6	92				ОПК-5	МТНМ
Авторское и патентное право в РФ		5				1	0	0	3	108	16	10	0	6	92				ОПК-5	МТНМ
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	1	0	0	0	0	0	1	0	4	144	16	10	6	0	119	1	0	8		
Цветные металлы и сплавы	8					0	1	0	4	144	16	10	6	0	119	1		8	ОПК-6	МТНМ
Металлургия цветных металлов	8					0	1	0	4	144	16	10	6	0	119	1		8	ОПК-6	МТНМ
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	2	7	6	2	0	8	5	0	55	1980	258	158	40	60	1700	6	0	16		
Введение в профессиональную деятельность			2			1	0	0	3	108	14	10	0	4	94				УК-6; УК-1	МС

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Правоведение			4			1	0	0	3	108	14	12	0	2	94				УК-2	ПЧП
Основы российской государственности			2			1	0	0	2	72	14	10	0	4	58				УК-5	ИК
Русский язык и культура речи			2			1	0	0	2	72	14	10	0	4	58				УК-4	ИК
Технологии производства металлов		4				0	1	0	4	144	22	10	6	6	122				ПК-1	МТНМ
Экономика		5				0	1	0	3	108	16	12	0	4	92				УК-2; УК-10	ЭкМ
Обработка металлов давлением	6	5		6		0	1	0	8	288	36	20	16	0	241	3		8	ПК-2; ПК-1	МТНМ
Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции			8			1	0	0	2	72	14	10	0	4	58				УК-11	ПЧП
Оборудование металлургических цехов		8		8		0	0	0	8	288	30	12	8	10	256	2			ПК-2	МТНМ
Методология выбора материалов и технологических процессов		8-9				1	1	0	8	288	32	20	0	12	256				ПК-1	МТНМ
Прогрессивные материалы и технологии		9				1	0	0	4	144	16	10	6	0	128				ПК-1	МТНМ
Дисциплины по выбору	1	0	1	0	0	1	1	0	8	288	36	22	4	10	243	1	0	8		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	0	0	1	0	0	1	0	0	3	108	14	10	0	4	94	0	0	0		
Теория и практика успешной коммуникации			2			1	0	0	3	108	14	10	0	4	94				УК-6; УК-5; УК-3; УК-9	ППСР
Социально-психологические аспекты инклюзивного образования			2			1	0	0	3	108	14	10	0	4	94				УК-9; УК-3; УК-5; УК-6	ППСР
Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.02	1	0	0	0	0	0	1	0	5	180	22	12	4	6	149	1	0	8		
Термодинамика металлургических процессов	7					0	1	0	5	180	22	12	4	6	149	1		8	ПК-1	МТНМ
Тепломассоперенос в металлургических процессах	7					0	1	0	5	180	22	12	4	6	149	1		8	ПК-1	МТНМ
Практика	0	4	0	0	0	0	0	0	21	756	0	0	0	0	746, 50	9,50	0	0		
Обязательная часть	0	3	0	0	0	0	0	0	15	540	0	0	0	0	532, 50	7,50	0	0		
Учебная практика (ознакомительная практика)		6				0	0	0	6	216	0	0	0	0	214	2			ОПК-4; УК-8	МТНМ

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 9 семестр		9				0	0	0	3	108	0	0	0	0	106,50	1,50			ОПК-6; ОПК-7; ПК-2	МТНМ
Производственная практика (преддипломная практика)		10				0	0	0	6	216	0	0	0	0	212	4			ПК-2; УК-1; ПК-1; ОПК-5	МТНМ
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0	1	0	0	0	0	0	0	6	216	0	0	0	0	214	2	0	0		
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр		8				0	0	0	6	216	0	0	0	0	214	2			ПК-1; УК-11	МТНМ
Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	9	324	0	0	0	0	300	15	0	9		
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									3	108	0				97	2		9	УК-11; УК-10; УК-2; УК-1; ОПК-7; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-3; ОПК-1; ОПК-2; УК-8; УК-9; УК-4; УК-3; УК-5; УК-7; УК-6	МТНМ
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									6	216	0				203	13			ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2	МТНМ
Факультативные дисциплины	0	0	3	0	0	3	0	0	9	324	30	12	6	12	294	0	0	0		
Тайм-менеджмент			2			1	0	0	3	108	10	4	0	6	98				УК-6	ЭкМ
Технологии создания и продвижения сайтов			4			1	0	0	3	108	10	4	6	0	98				ОПК-8	ПУРИС
Технологии создания StartUp			6			1	0	0	3	108	10	4	0	6	98				УК-2	ПЭИТ

Справочник компетенций

Индекс	Содержание
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применяет системный подход для решения поставленных задач
УК-1.3	Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность
Б1.О.16	Философия
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
УК-2.2	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализирует альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использует нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
Б1.В.02	Правоведение
Б1.В.06	Экономика
Б1.О.28	Организация и планирование производства
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.03	Технологии создания StartUp
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей
УК-3.3	Имеет навыки командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Индекс	Содержание
УК-4.1	Знает особенности устного и письменного общения на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации
УК-4.2	Умеет применять различные методы делового общения на русском и иностранном языках как в устной, так и в письменной форме
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках
Б1.В.04	Русский язык и культура речи
Б1.О.02	Иностранный язык
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1	Знает особенности взаимоотношений в системе «мир – человек»; основные этапы развития России; особенности современной политической организации российского общества; фундаментальные достижения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации; способы и средства эффективного взаимодействия в социуме и выражения (демонстрации) гражданской позиции
УК-5.2	Умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям России, как части мирового наследия
УК-5.3	Владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; навыками самостоятельного критического мышления
Б1.В.03	Основы российской государственности
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б1.О.01	История России
Б1.О.16	Философия
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
УК-6.2	Умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации
УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.01	Тайм-менеджмент

Индекс	Содержание
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1	Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
УК-7.3	Владеет навыками поддержания здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.О.04	Физическая культура и спорт
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
УК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.О.17	Основы военной подготовки
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-9.1	Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
УК-9.2	Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
УК-9.3	Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Индекс	Содержание
УК-10.1	Знает базовые принципы функционирования экономики, социально-экономического развития и роста; особенности циклического развития рыночной экономики; цели, задачи и инструменты государственного регулирования экономики; основные цели и риски предпринимательской деятельности, ее задачи и роль в современном обществе; основные виды личных доходов и расходов, принципы введения личного бюджета и финансового планирования; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков
УК-10.2	Умеет находить информацию о событиях в экономике; вести личный бюджет, в том числе используя программные продукты; оценивать риски использования финансовых инструментов и каналов взаимодействия с финансовыми посредниками
УК-10.3	Владеет навыками экономического анализа при принятии экономических решений; решения типовых задач в сфере личного финансового планирования и выбора инструментов для достижения личных финансовых целей
Б1.В.06	Экономика
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-11.1	Знает сущность, причины, разновидности экстремизма и терроризма; сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; нормативно-правовые акты в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции
УК-11.2	Умеет выявлять признаки экстремизма и терроризма в различных информационных материалах; формулировать требования к антитеррористической защищенности объектов; анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму, коррупционному поведению
УК-11.3	Владеет навыками выявления причин, способствующих совершению преступлений экстремистской, террористической и коррупционной направленности, в том числе в профессиональной деятельности
Б1.В.08	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания
ОПК-1.1	Знает фундаментальные законы природы, основные физические и математические законы
ОПК-1.2	Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера
ОПК-1.3	Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач
Б1.О.03	Химия
Б1.О.06	Математика
Б1.О.08	Неорганическая химия
Б1.О.09	Материаловедение
Б1.О.10	Теория строения материалов
Б1.О.11	Физика
Б1.О.12	Технология конструкционных материалов
Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.О.20	Электротехника и электроника
Б1.О.22	Физическая химия металлургических процессов

Индекс	Содержание
Б1.О.30	Моделирование и оптимизация свойств материалов и технологических процессов
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-2.1	Знает методы проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-2.2	Умеет анализировать проектную документацию технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-2.3	Владеет навыками проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Б1.О.13	Упрочняющие технологии
Б1.О.15	Основы автоматизированного проектирования
Б1.О.23	Аддитивные технологии
Б1.О.24	Термическая обработка металлов
Б1.О.25	Теория металлургических процессов
Б1.О.27	Экологическая безопасность
Б1.О.ДВ.01.01	Порошковая металлургия
Б1.О.ДВ.01.02	Получение и свойства порошковых материалов
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента
ОПК-3.1	Знает принципы управления в профессиональной деятельности
ОПК-3.2	Умеет проводить поиск, обработку и анализ информации, необходимой для подготовки и обоснования управленческих решений
ОПК-3.3	Владеет навыками организации процесса принятия и реализации решений, методами экспертного оценивания и прогнозирования управленческих ситуаций; процедурами разработки управленческих решений и контроля их реализации
Б1.О.28	Организация и планирование производства
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные
ОПК-4.1	Знает основные методы проведения экспериментальных исследований, контроля и диагностики применительно к профессиональной деятельности
ОПК-4.2	Умеет пользоваться современными средствами измерения, контроля и обработки экспериментальных данных
ОПК-4.3	Владеет навыками выбора методик и оборудования для проведения экспериментальных исследований и измерений, а также обработки и представления полученных экспериментальных данных
Б1.О.26	Механические и физические свойства материалов
Б1.О.29	Методы неразрушающего контроля и технической диагностики
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)

Индекс	Содержание
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-5	Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
ОПК-5.1	Знает предмет исследования и методы обработки информации, связанные с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
ОПК-5.2	Умеет обосновывать выбор рационального решения в области металлургии с применением современных информационных технологий
ОПК-5.3	Владеет навыками поиска и сбора данных об объекте исследования с применением современных информационных технологий
Б1.О.21	Физико-химические методы анализа
Б1.О.ДВ.02.01	Защита интеллектуальной собственности и патентование
Б1.О.ДВ.02.02	Авторское и патентное право в РФ
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	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
ОПК-6.1	Знает технические средства и технологии металлургического производства, основные критерии оценки технологичности и повышения эффективности применения термической обработки металлов
ОПК-6.2	Умеет анализировать методическую, научно-техническую и технологическую литературу для принятия обоснованных технических решений в профессиональной деятельности
ОПК-6.3	Владеет навыками принятия обоснованных технических решений в профессиональной деятельности, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий
Б1.О.24	Термическая обработка металлов
Б1.О.25	Теория металлургических процессов
Б1.О.ДВ.03.01	Цветные металлы и сплавы
Б1.О.ДВ.03.02	Металлургия цветных металлов
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 9 семестр
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли
ОПК-7.1	Знает основные положения технической документации, стандартизации и сертификации металлургической отрасли
ОПК-7.2	Умеет анализировать, составлять и применять техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли
ОПК-7.3	Владеет навыками составления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.О.31	Сертификация машиностроительных материалов
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 9 семестр
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Индекс	Содержание
ОПК-8	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-8.1	Знает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности
ОПК-8.2	Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-8.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Б1.О.05	Информационные технологии
Б1.О.07	Инженерная графика в САД-системах
Б1.О.15	Основы автоматизированного проектирования
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Технологии создания и продвижения сайтов
ПК-1	Способен выполнять анализ технологических процессов металлургического производства
ПК-1.1	Знает основы теории и технологии процессов получения и обработки металлов и сплавов
ПК-1.2	Умеет решать задачи, связанные с выбором рациональных параметров технологических процессов
ПК-1.3	Владеет основными методиками расчета основных элементов технологии
Б1.В.05	Технологии производства металлов
Б1.В.07	Обработка металлов давлением
Б1.В.10	Методология выбора материалов и технологических процессов
Б1.В.11	Прогрессивные материалы и технологии
Б1.В.ДВ.02.01	Термодинамика металлургических процессов
Б1.В.ДВ.02.02	Тепломассоперенос в металлургических процессах
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен осуществлять выбор оборудования для производства металлургической продукции и обработки металлов давлением
ПК-2.1	Знает виды, назначение и компоновку оборудования металлургических цехов, основное и вспомогательное оборудование для обработки металлов давлением
ПК-2.2	Умеет осуществить выбор основного оборудования металлургических цехов, цехов обработки металлов давлением
ПК-2.3	Владет информацией о возможных направлениях модернизации оборудования металлургических цехов, цехов обработки металлов давлением
Б1.В.07	Обработка металлов давлением
Б1.В.09	Оборудование металлургических цехов
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 9 семестр
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Рабочий учебный план на 2025/2026 учебный год

Курс - 1 Семестр - 1 (Осенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	1	36				4	4				32	1, 2	УК-1, УК-6	МС
Б1.В.03	Основы российской государственности	1	36				4	4				32	1, 2	УК-5	ИК
Б1.В.04	Русский язык и культура речи	1	36				4	4				32	1, 2	УК-4	ИК
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации	1	36				4	4				32	1, 2	УК-6, УК-9, УК-5, УК-3	ППСР
Б1.О.01	История России	1	36				20	20				16	1, 2, 3	УК-5	ИК
Б1.О.02	Иностранный язык	2	72		КтР; 3		12			12		60	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Б1.О.03	Химия	3	108		КтР; 3Д		18	10	4	4		90	1	ОПК-1	ХиХТ
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	2	72		3		6	4		2		66	1	УК-7	ФВС
Б1.О.05	Информационные технологии	4	144		РГР; Э	8	17	10	6		1	119	1	ОПК-8	ПУРИС
Б1.О.06	Математика	4	144		КтР; Э	8	31	18	6	6	1	105	1, 2, 3	ОПК-1	ПМ
Б1.О.07	Инженерная графика в CAD-системах	3	108		РГР; 3Д		18	10	8			90	1, 2	ОПК-8	ККИ
Б1.О.08	Неорганическая химия	1	36				4	4				32	1, 2	ОПК-1	ХиХТ
Б1.О.11	Физика	1	36				4	4				32	1, 2, 3, 4	ОПК-1	ТЭУ
Итого		25	288			16	146	96	24	24	2	738			

Рабочий учебный план на 2025/2026 учебный год

Курс - 1 Семестр - 2 (Весенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	2	72		КтР; 3		10	6		4		62	1, 2	УК-1, УК-6	МС
Б1.В.03	Основы российской государственности	1	36		КтР; 3		10	6		4		26	1, 2	УК-5	ИК
Б1.В.04	Русский язык и культура речи	1	36		КтР; 3		10	6		4		26	1, 2	УК-4	ИК
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации	2	72		КтР; 3		10	6		4		62	1, 2	УК-6, УК-9, УК-5, УК-3	ППСР
Б1.О.01	История России	1	36		3		26	16		10		10	1, 2, 3	УК-5	ИК
Б1.О.02	Иностранный язык	2	72		КтР; 3		12			12		60	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Б1.О.06	Математика	4	144		КтР; Э	8	25	12	6	6	1	111	1, 2, 3	ОПК-1	ПМ
Б1.О.07	Инженерная графика в CAD-системах	3	108		РГР; 3Д		14	6	8			94	1, 2	ОПК-8	ККИ
Б1.О.08	Неорганическая химия	3	108		РГР; Э	8	19	6	6	6	1	81	1, 2	ОПК-1	ХиХТ
Б1.О.09	Материаловедение	1	36				4	4				32	2, 3	ОПК-1	МТНМ
Б1.О.10	Теория строения материалов	1	36				4	4				32	2, 3	ОПК-1	МТНМ
Б1.О.11	Физика	3	108		КтР; 3		18	10	4	4		90	1, 2, 3, 4	ОПК-1	ТЭУ
Б1.О.15	Основы автоматизированного проектирования	1	36				4	4				32	2, 3	ОПК-8, ОПК-2	ККИ
Итого		25	252			16	166	86	24	54	2	718			

Рабочий учебный план на 2026/2027 учебный год

Курс - 2 Семестр - 3 (Осенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.02	Правоведение	1	36				6	6				30	3, 4	УК-2	ПЧП
Б1.В.05	Технологии производства металлов	1	36				4	4				32	3, 4	ПК-1	МТНМ
Б1.О.01	История России	2	72		3		26	6		20		46	1, 2, 3	УК-5	ИК
Б1.О.02	Иностранный язык	2	72		КтР; 3		12			12		60	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Б1.О.06	Математика	4	144		КтР; Э	8	19	6	6	6	1	117	1, 2, 3	ОПК-1	ПМ
Б1.О.09	Материаловедение	3	108		РГР; 3Д		14	6	4	4		94	2, 3	ОПК-1	МТНМ
Б1.О.10	Теория строения материалов	3	108		КтР; 3Д		14	6	4	4		94	2, 3	ОПК-1	МТНМ
Б1.О.11	Физика	4	144		КтР; 3		18	10	4	4		126	1, 2, 3, 4	ОПК-1	ТЭУ
Б1.О.12	Технология конструкционных материалов	1	36				4	4				32	3, 4	ОПК-1	МТНМ
Б1.О.13	Упрочняющие технологии	1	36				4	4				32	3, 4	ОПК-2	МТНМ
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	1	36				4	4				32	3, 4	ОПК-7	МС
Б1.О.15	Основы автоматизированного проектирования	2	72		РГР; 3Д		12	6	6			60	2, 3	ОПК-8, ОПК-2	ККИ
Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика	1	36				4	4				32	3, 4	ОПК-1	ПМ
Итого		26	144			8	141	66	24	50	1	787			

Рабочий учебный план на 2026/2027 учебный год

Курс - 2 Семестр - 4 (Весенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.02	Правоведение	2	72		КтР; 3		8	6		2		64	3, 4	УК-2	ПЧП
Б1.В.05	Технологии производства металлов	3	108		РГР; 3Д		18	6	6	6		90	3, 4	ПК-1	МТНМ
Б1.В.06	Экономика	1	36				6	6				30	4, 5	УК-2, УК-10	ЭкМ
Б1.В.07	Обработка металлов давлением	1	36				4	4				32	4, 5, 6	ПК-2, ПК-1	МТНМ
Б1.О.02	Иностранный язык	3	108		КтР; Э	8	13			12	1	87	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Б1.О.11	Физика	4	144		КтР; Э	8	15	6	4	4	1	121	1, 2, 3, 4	ОПК-1	ТЭУ
Б1.О.12	Технология конструкционных материалов	3	108		РГР; 3Д		14	6	4	4		94	3, 4	ОПК-1	МТНМ
Б1.О.13	Упрочняющие технологии	3	108		КтР; Э	8	15	6	4	4	1	85	3, 4	ОПК-2	МТНМ
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	2	72		РГР; 3Д		14	6	4	4		58	3, 4	ОПК-7	МС
Б1.О.16	Философия	1	36				6	6				30	4, 5	УК-1, УК-5	ИК
Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика	2	72		КтР; 3		12	6		6		60	3, 4	ОПК-1	ПМ
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	1	36				4	4				32	4, 5	УК-8	КТБ
Б1.О.23	Аддитивные технологии	1	36				6	6				30	4, 5	ОПК-2	МТНМ
Б1.О.ДВ.01.01	Порошковая металлургия	1	36				4	4				32	4, 5	ОПК-2	МТНМ
Б1.О.ДВ.02.01	Защита интеллектуальной собственности и патентование	1	36				4	4				32	4, 5	ОПК-5	МТНМ
Итого		29	360			24	143	76	22	42	3	877			

Рабочий учебный план на 2027/2028 учебный год

Курс - 3 Семестр - 5 (Осенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.06	Экономика	2	72		РГР; ЗД		10	6		4		62	4, 5	УК-2, УК-10	ЭкМ
Б1.В.07	Обработка металлов давлением	3	108		РГР; ЗД		18	10	8			90	4, 5, 6	ПК-2, ПК-1	МТНМ
Б1.О.16	Философия	2	72		КтР; ЗД		8	6		2		64	4, 5	УК-1, УК-5	ИК
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	2	72		КтР; ЗД		14	6	4	4		58	4, 5	УК-8	КТБ
Б1.О.20	Электротехника и электроника	1	36				4	4				32	5, 6	ОПК-1	ЭМ
Б1.О.21	Физико-химические методы анализа	1	36				4	4				32	5, 6	ОПК-5	ХиХТ
Б1.О.22	Физическая химия металлургических процессов	1	36				4	4				32	5, 6	ОПК-1	МТНМ
Б1.О.23	Аддитивные технологии	3	108		РГР; ЗД		14	6	4	4		94	4, 5	ОПК-2	МТНМ
Б1.О.24	Термическая обработка металлов	1	36				4	4				32	5, 6, 7	ОПК-6, ОПК-2	МТНМ
Б1.О.26	Механические и физические свойства материалов	1	36				4	4				32	5, 6, 7	ОПК-4	МТНМ
Б1.О.27	Экологическая безопасность	1	36				6	6				30	5, 6	ОПК-2	КТБ
Б1.О.ДВ.01.01	Порошковая металлургия	3	108		КтР; Э	8	15	6	4	4	1	85	4, 5	ОПК-2	МТНМ
Б1.О.ДВ.02.01	Защита интеллектуальной собственности и патентование	2	72		КтР; ЗД		12	6		6		60	4, 5	ОПК-5	МТНМ
Итого		23	108			8	117	72	20	24	1	703			

Рабочий учебный план на 2027/2028 учебный год

Курс - 3 Семестр - 6 (Весенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.07	Обработка металлов давлением	4	144		КР; Э	8	17	6	8		3	119	4, 5, 6	ПК-2, ПК-1	МТНМ
Б1.В.ДВ.02.01	Термодинамика металлургических процессов	1	36				6	6				30	6, 7	ПК-1	МТНМ
Б1.О.20	Электротехника и электроника	3	108		РГР; Э	8	15	6	4	4	1	85	5, 6	ОПК-1	ЭМ
Б1.О.21	Физико-химические методы анализа	1	36		КтР; 3		10	6	4			26	5, 6	ОПК-5	ХиХТ
Б1.О.22	Физическая химия металлургических процессов	2	72		КтР; 3		14	6	4	4		58	5, 6	ОПК-1	МТНМ
Б1.О.24	Термическая обработка металлов	3	108		РГР; 3Д		16	10	6			92	5, 6, 7	ОПК-6, ОПК-2	МТНМ
Б1.О.25	Теория металлургических процессов	1	36				6	6				30	6, 7	ОПК-2, ОПК-6	МТНМ
Б1.О.26	Механические и физические свойства материалов	3	108		КтР; 3Д		18	10	4	4		90	5, 6, 7	ОПК-4	МТНМ
Б1.О.27	Экологическая безопасность	2	72		КтР; 3Д		10	6	4			62	5, 6	ОПК-2	КТБ
Б1.О.28	Организация и планирование производства	1	36				4	4				32	6, 7	УК-2, ОПК-3	МС
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	6	216	4	3Д		2				2	214	6	ОПК-4, УК-8	МТНМ
Итого		27	252	4		16	118	66	34	12	6	838			

Рабочий учебный план на 2028/2029 учебный год

Курс - 4 Семестр - 7 (Осенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.08	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции	1	36				4	4				32	7, 8	УК-11	ПЧП
Б1.В.09	Оборудование металлургических цехов	1	36				6	6				30	7, 8	ПК-2	МТНМ
Б1.В.10	Методология выбора материалов и технологических процессов	1	36				4	4				32	7, 8, 9	ПК-1	МТНМ
Б1.В.ДВ.02.01	Термодинамика металлургических процессов	4	144		РГР; Э	8	17	6	4	6	1	119	6, 7	ПК-1	МТНМ
Б1.О.17	Основы военной подготовки	1	36				4	4				32	7, 8	УК-8	ВУЦ
Б1.О.24	Термическая обработка металлов	4	144		РГР; Э	8	13	6	6		1	123	5, 6, 7	ОПК-6, ОПК-2	МТНМ
Б1.О.25	Теория металлургических процессов	5	180		КтР; Э	8	19	6	6	6	1	153	6, 7	ОПК-2, ОПК-6	МТНМ
Б1.О.26	Механические и физические свойства материалов	4	144		КтР; Э	8	15	6	4	4	1	121	5, 6, 7	ОПК-4	МТНМ
Б1.О.28	Организация и планирование производства	2	72		РГР; ЗД		12	6		6		60	6, 7	УК-2, ОПК-3	МС
Б1.О.29	Методы неразрушающего контроля и технической диагностики	1	36				4	4				32	7, 8	ОПК-4	МТНМ
Б1.О.ДВ.03.01	Цветные металлы и сплавы	1	36				4	4				32	7, 8	ОПК-6	МТНМ
Итого		25	612			32	102	56	20	22	4	766			

Рабочий учебный план на 2028/2029 учебный год

Курс - 4 Семестр - 8 (Весенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.08	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции	1	36		КтР; 3		10	6		4		26	7, 8	УК-11	ПЧП
Б1.В.09	Оборудование металлургических цехов	7	252		ЗД; КР		26	6	8	10	2	226	7, 8	ПК-2	МТНМ
Б1.В.10	Методология выбора материалов и технологических процессов	3	108		РГР; ЗД		16	10		6		92	7, 8, 9	ПК-1	МТНМ
Б1.В.11	Прогрессивные материалы и технологии	1	36				4	4				32	8, 9	ПК-1	МТНМ
Б1.О.17	Основы военной подготовки	2	72		3		12	6		6		60	7, 8	УК-8	ВУЦ
Б1.О.29	Методы неразрушающего контроля и технической диагностики	3	108		КтР; ЗД		12	6	6			96	7, 8	ОПК-4	МТНМ
Б1.О.30	Моделирование и оптимизация свойств материалов и технологических процессов	1	36				6	6				30	8, 9	ОПК-1	МТНМ
Б1.О.31	Сертификация машиностроительных материалов	1	36				4	4				32	8, 9	ОПК-7	МТНМ
Б1.О.ДВ.03.01	Цветные металлы и сплавы	3	108		РГР; Э	8	13	6	6		1	87	7, 8	ОПК-6	МТНМ
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр	6	216	4	ЗД		2				2	214	8	УК-11, ПК-1	МТНМ
Итого		28	108	4		8	105	54	20	26	5	895			

Рабочий учебный план на 2029/2030 учебный год

Курс - 5 Семестр - 9 (Осенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.10	Методология выбора материалов и технологических процессов	4	144		КтР; ЗД		12	6		6		132	7, 8, 9	ПК-1	МТНМ
Б1.В.11	Прогрессивные материалы и технологии	3	108		КтР; ЗД		12	6	6			96	8, 9	ПК-1	МТНМ
Б1.О.30	Моделирование и оптимизация свойств материалов и технологических процессов	4	144		КтР; Э	8	15	6		8	1	121	8, 9	ОПК-1	МТНМ
Б1.О.31	Сертификация машиностроительных материалов	3	108		КтР; ЗД		12	6		6		96	8, 9	ОПК-7	МТНМ
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 9 семестр	3	108	2	ЗД		1,5				1,5	106,5	9	ОПК-6, ПК-2, ОПК-7	МТНМ
Итого		17	144	2		8	52,5	24	6	20	2,5	551,5			

Рабочий учебный план на 2029/2030 учебный год

Курс - 5 Семестр - 10 (Весенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	6	216	4	ЗД		4				4	212	10	ПК-2, УК-1, ПК-1, ОПК-5	МТНМ
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	108			9					2	97	10	УК-6, УК-3, ОПК-1, УК-10, ОПК-7, УК-2, ОПК-6, УК-7, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-2, УК-9, УК-4, УК-5, УК-8, УК-11, УК-1	МТНМ
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6	216	4							13	203	10	ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ОПК-8, ПК-1	МТНМ
Итого		15		8		9	4				19	512			

Свод

Показатель	Итого	Курс					
		1	2	3	4	5	6
Объем образовательной программы (с факультативами), з.е.	249,00	53,00	58,00	53,00	53,00	32,00	
Объем образовательной программы (без факультативов), з.е.	240,00	50,00	55,00	50,00	53,00	32,00	
Объем Блока Б1 (дисциплины и модули), з.е.	210,00	50,00	55,00	44,00	47,00	14,00	
Объем Блока Б2 (практики), з.е.	21,00			6,00	6,00	9,00	
Объем Блока Б3 (ГИА), з.е.	9,00					9,00	
Объем обязательной части от общего объема программы, %	71,00						
Объем контактной работы от общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей), %	14,00						