

Индекс	Содержание	Тип
Информация о владельце:		Документ подписан простой электронной подписью
ФИО: Котова Лариса Анатольевна Должность: Директор филиала Дата подписания: 09.08.2025 19:47:49 Уникальный программный ключ:	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	Документ подписан простой электронной подписью
Б1.О.09 Математика		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.О.10 Аналитическая геометрия и векторная алгебра		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.О.11 Теория вероятностей и математическая статистика		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.О.12 Физика		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.О.13 Химия		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.О.21 Теплотехника		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.01 Механика жидкости и газа		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.02 Материаловедение		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.03 Технология конструкционных материалов		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.04 Детали машин		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.06 Основы технологии машиностроения		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.08 Компьютерная графика		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.09 Теория механизмов и машин		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.11 Промышленная экология		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.ДВ.03.01 САПР в металлургическом машиностроении		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.ДВ.03.02 Современные методы проектирования оборудования металлургического производства		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.ДВ.04.01 Динамика и прочность технологических машин		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.ДВ.04.02 Динамические расчеты машин и механизмов		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.ДВ.05.01 Электропривод металлургических машин		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.ДВ.05.02 Электропривод и автоматизация металлургического оборудования		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.ДВ.06.01 Эксплуатация и ремонт металлургических машин		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.ДВ.06.02 Методы увеличения ресурса технологического оборудования		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.ДВ.07.01 Основы проектирования		Документ подписан простой электронной подписью
Б1.В.ДВ.07.02 Конструирование машин и оборудования		Документ подписан простой электронной подписью
Б2.В.01(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений		Документ подписан простой электронной подписью
Б2.В.02(Н) Курсовая научно-исследовательская работа (часть 1)		Документ подписан простой электронной подписью
Б2.В.03(Н) Курсовая научно-исследовательская работа (часть 2)		Документ подписан простой электронной подписью
Б2.В.04(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		Документ подписан простой электронной подписью
Б2.В.05(П) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы		Документ подписан простой электронной подписью
Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		Документ подписан простой электронной подписью
ФТД.01 Деформационные методы наноструктурирования металлов		Документ подписан простой электронной подписью

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.02	История металлургической отрасли	
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
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.06	Правоведение	
Б1.О.19	Теоретическая механика	
Б1.О.20	Сопротивление материалов	
Б1.О.21	Теплотехника	
Б1.В.01	Механика жидкости и газа	
Б1.В.02	Материаловедение	
Б1.В.03	Технология конструкционных материалов	
Б1.В.04	Детали машин	
Б1.В.06	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.08	Компьютерная графика	
Б1.В.09	Теория механизмов и машин	
Б1.В.11	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы трибологии и триботехники	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы теории трения и изнашивания	
Б1.В.ДВ.03.01	САПР в металлургическом машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы проектирования оборудования металлургического производства	
Б1.В.ДВ.04.01	Динамика и прочность технологических машин	
Б1.В.ДВ.04.02	Динамические расчеты машин и механизмов	
Б1.В.ДВ.05.01	Электропривод металлургических машин	
Б1.В.ДВ.05.02	Электропривод и автоматизация металлургического оборудования	
Б1.В.ДВ.06.01	Эксплуатация и ремонт металлургических машин	
Б1.В.ДВ.06.02	Методы увеличения ресурса технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы проектирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Конструирование машин и оборудования	
Б2.В.02(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 1)	
Б2.В.03(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 2)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
Б1.О.08	Социология	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
Б2.В.02(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 1)	
Б2.В.03(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 2)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.01	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), эффективно функционировать в национальном и международном коллективах индивидуально и как член команды	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.07	Русский язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.08	Социология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, осознавать необходимость, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.В.13	Персональная эффективность	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.16	Физическая культура	
Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01	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	УК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.14	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.В.13	Персональная эффективность	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Экономика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции и нетерпимого отношения к коррупционному поведению	УК
Б1.О.01	История	
Б1.О.06	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Аналитическая геометрия и векторная алгебра	
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.13	Химия	
Б1.О.18	Электротехника	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы проектирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Конструирование машин и оборудования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Деформационные методы наноструктурирования металлов	
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.10	Аналитическая геометрия и векторная алгебра	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.14	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОПК
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.08	Социология	
Б1.О.14	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.15	Информатика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ОПК
Б1.В.05	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.О.07	Русский язык	
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.18	Электротехника	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	История металлургической отрасли	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	ОПК
Б1.О.05	Экономика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК
Б1.В.10	Подъемно-транспортные машины	
Б1.В.12	Машины и агрегаты металлургического производства	
Б1.В.ДВ.02.01	Гидравлическое и пневматическое оборудование металлургических заводов	
Б1.В.ДВ.02.02	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.14	Экология	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
Б2.В.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ОПК
Б1.В.05	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б1.В.07	Допуски и технические измерения	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.01	Эксплуатация и ремонт металлургических машин	
Б1.В.ДВ.06.02	Методы увеличения ресурса технологического оборудования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	ОПК
Б1.В.ДВ.04.01	Динамика и прочность технологических машин	
Б1.В.ДВ.04.02	Динамические расчеты машин и механизмов	
Б1.В.ДВ.06.01	Эксплуатация и ремонт металлургических машин	
Б1.В.ДВ.06.02	Методы увеличения ресурса технологического оборудования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования	ОПК
Б1.О.17	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.15	Информатика	
Б1.В.ДВ.03.01	САПР в металлургическом машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы проектирования оборудования металлургического производства	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен к систематическому изучению научно-технической информации по профилю подготовки, к принятию участия в подготовке научных отчетов и работ над инновационными проектами, внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машин и оборудования	ПК
Б2.В.02(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 1)	
Б2.В.03(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 2)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	ПК
Б2.В.02(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 1)	
Б2.В.03(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 2)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Деформационные методы наноструктурирования металлов	
ПК-3	Способен участвовать в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования, разрабатывать проектно-конструкторскую документацию, с проверкой её соответствия стандартам, техническим условиям другим нормативным документам, проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК
Б1.В.04	Детали машин	
Б1.В.10	Подъемно-транспортные машины	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.12	Машины и агрегаты металлургического производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы трибологии и триботехники	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы теории трения и изнашивания	
Б1.В.ДВ.02.01	Гидравлическое и пневматическое оборудование металлургических заводов	
Б1.В.ДВ.02.02	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства	
Б1.В.ДВ.03.01	САПР в металлургическом машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы проектирования оборудования металлургического производства	
Б1.В.ДВ.04.01	Динамика и прочность технологических машин	
Б1.В.ДВ.04.02	Динамические расчеты машин и механизмов	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы проектирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Конструирование машин и оборудования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен проводить патентные исследования для обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	ПК
Б1.В.12	Машины и агрегаты металлургического производства	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы проектирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Конструирование машин и оборудования	
Б2.В.02(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 1)	
Б2.В.03(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 2)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен осваивать вводимое технологическое оборудование, проверять его техническое состояние и остаточный ресурс, организовывать осмотры, содержание и ремонты технологических машин и оборудования, выбирать вспомогательные материалы, применять прогрессивные методы эксплуатации оборудования при изготовлении технологических машин	ПК
Б1.В.06	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.10	Подъемно-транспортные машины	
Б1.В.12	Машины и агрегаты металлургического производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы трибологии и триботехники	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы теории трения и изнашивания	
Б1.В.ДВ.02.01	Гидравлическое и пневматическое оборудование металлургических заводов	
Б1.В.ДВ.02.02	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства	
Б2.В.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, анализировать причины нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению, обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления	ПК
Б1.В.05	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б1.В.06	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.07	Допуски и технические измерения	
Б1.В.10	Подъемно-транспортные машины	
Б1.В.12	Машины и агрегаты металлургического производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы трибологии и триботехники	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы теории трения и изнашивания	
Б1.В.ДВ.02.01	Гидравлическое и пневматическое оборудование металлургических заводов	
Б1.В.ДВ.02.02	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства	
Б2.В.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен обоснованно выбирать и использовать новые цифровые технологии для повышения эффективности процессов проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологических машин и оборудования	ПК
Б1.В.04	Детали машин	
Б1.В.06	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.08	Компьютерная графика	
Б1.В.09	Теория механизмов и машин	
Б1.В.10	Подъемно-транспортные машины	
Б1.В.12	Машины и агрегаты металлургического производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы трибологии и триботехники	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы теории трения и изнашивания	
Б1.В.ДВ.02.01	Гидравлическое и пневматическое оборудование металлургических заводов	
Б1.В.ДВ.02.02	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства	
Б1.В.ДВ.03.01	САПР в металлургическом машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы проектирования оборудования металлургического производства	
Б1.В.ДВ.04.01	Динамика и прочность технологических машин	
Б1.В.ДВ.04.02	Динамические расчеты машин и механизмов	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы проектирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Конструирование машин и оборудования	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 1)	
Б2.В.03(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 2)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-13; ОПК-14
	Б1.О.01	История	УК-5; УК-11
	Б1.О.02	Философия	УК-5
	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-7; ОПК-10
	Б1.О.05	Экономика	УК-2; УК-10; ОПК-3; ОПК-8
	Б1.О.06	Правоведение	УК-2; УК-11
	Б1.О.07	Русский язык	УК-4; ОПК-6
	Б1.О.08	Социология	УК-3; УК-5; ОПК-3
	Б1.О.09	Математика	УК-1; ОПК-1
	Б1.О.10	Аналитическая геометрия и векторная алгебра	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
	Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
	Б1.О.12	Физика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
	Б1.О.13	Химия	УК-1; ОПК-1
	Б1.О.14	Экология	УК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10
	Б1.О.15	Информатика	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14
	Б1.О.16	Физическая культура	УК-7
	Б1.О.17	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-13
	Б1.О.18	Электротехника	ОПК-1; ОПК-6
	Б1.О.19	Теоретическая механика	УК-2
	Б1.О.20	Соппротивление материалов	УК-2
	Б1.О.21	Теплотехника	УК-1; УК-2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-14; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б1.В.01	Механика жидкости и газа	УК-1; УК-2
	Б1.В.02	Материаловедение	УК-1; УК-2
	Б1.В.03	Технология конструкционных материалов	УК-1; УК-2
	Б1.В.04	Детали машин	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-7
	Б1.В.05	Метрология, стандартизация, сертификация	ОПК-5; ОПК-11; ПК-6
	Б1.В.06	Основы технологии машиностроения	УК-1; УК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б1.В.07	Допуски и технические измерения	ОПК-11; ПК-6
	Б1.В.08	Компьютерная графика	УК-1; УК-2; ПК-7
	Б1.В.09	Теория механизмов и машин	УК-1; УК-2; ПК-7
	Б1.В.10	Подъемно-транспортные машины	ОПК-9; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б1.В.11	Промышленная экология	УК-1; УК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.12	Машины и агрегаты металлургического производства	ОПК-9; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.13	Персональная эффективность	УК-6; УК-9
Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Основы трибологии и триботехники	УК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Основы теории трения и изнашивания	УК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-9; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Гидравлическое и пневматическое оборудование металлургических заводов	ОПК-9; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства	ОПК-9; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-1; УК-2; ОПК-14; ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.01	САПР в металлургическом машиностроении	УК-1; УК-2; ОПК-14; ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы проектирования оборудования металлургического производства	УК-1; УК-2; ОПК-14; ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1; УК-2; ОПК-12; ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Динамика и прочность технологических машин	УК-1; УК-2; ОПК-12; ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Динамические расчеты машин и механизмов	УК-1; УК-2; ОПК-12; ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Электропривод металлургических машин	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Электропривод и автоматизация металлургического оборудования	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	УК-1; УК-2; ОПК-11; ОПК-12
Б1.В.ДВ.06.01	Эксплуатация и ремонт металлургических машин	УК-1; УК-2; ОПК-11; ОПК-12
Б1.В.ДВ.06.02	Методы увеличения ресурса технологического оборудования	УК-1; УК-2; ОПК-11; ОПК-12
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-1; УК-2; ОПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.07.01	Основы проектирования	УК-1; УК-2; ОПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.07.02	Конструирование машин и оборудования	УК-1; УК-2; ОПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	УК-1; УК-3; ОПК-10
Б2.В.02(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 1)	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7
Б2.В.03(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 2)	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7
Б2.В.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УК-1; УК-3; ОПК-10; ПК-4; ПК-5; ПК-6

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б2.В.05(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-3; ОПК-10; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; ОПК-1; ОПК-6; ПК-2
	ФТД.01	Деформационные методы наноструктурирования металлов	УК-1; ОПК-1; ПК-2
	ФТД.02	История металлургической отрасли	УК-1; ОПК-6