

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.О.07	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.03	Планирование карьеры и основы лидерства	
Б1.О.07	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.03	Планирование карьеры и основы лидерства	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.04	Мировые культуры и межкультурные коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.04	Мировые культуры и межкультурные коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.03	Планирование карьеры и основы лидерства	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Основы научных исследований и руководство коллективом исполнителей	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса;	ОПК
Б1.О.10	Технология машиностроения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен организовывать работу коллективов исполнителей; принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений; определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;	ОПК
Б1.О.08	Методы принятия производственно-технологических решений в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин;	ОПК
Б1.О.10	Технология машиностроения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов;	ОПК
Б1.О.09	Проектирование машин	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности;	ОПК
Б1.О.06	Цифровые ресурсы в научных исследованиях	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Технология машиностроения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Экологические основы производства целлюлозы, ЦКМ, тароупаковочных материалов	
ОПК-8	Способен разрабатывать методику анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
Б1.О.08	Методы принятия производственно-технологических решений в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен разрабатывать новое технологическое оборудование;	ОПК
Б1.О.09	Проектирование машин	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах;	ОПК
Б1.О.09	Проектирование машин	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов, используемых в технологических машинах и оборудовании;	ОПК
Б1.О.09	Проектирование машин	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен разрабатывать современные методы исследования технологических машин и оборудования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;	ОПК
Б1.О.05	Основы научных исследований и руководство коллективом исполнителей	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования, алгоритмы моделирования их работы и испытания их работоспособности;	ОПК
Б1.О.06	Цифровые ресурсы в научных исследованиях	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения.	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Основы научных исследований и руководство коллективом исполнителей	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен проводить патентные исследования и определять характеристики продукции (услуг)	-
Б1.В.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.02	Технология ЦБП. Дополнительные главы	
Б1.В.07	Основы патентных исследований	
Б1.В.09	Новые конструкционные материалы	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	-
Б1.В.02	Технология ЦБП. Дополнительные главы	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Правовые аспекты охраны окружающей среды в России и за рубежом	
ПК-3	Способен координировать деятельность соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	-
Б1.В.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.08	Техническая эстетика и эргономика технологических машин и оборудования	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов	-
Б1.В.03	Математические методы в инженерии	
Б1.В.04	Динамический анализ конструкций, механизмов и машин	
Б1.В.06	Комплексные исследования и диагностика оборудования	
Б1.В.ДВ.01.01	Надежность технологических машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированное проектирование технологических машин и оборудования	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Пд)	Производственная, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен выбирать и обосновывать состав параметров для мониторинга и диагностики параметров оборудования технологических комплексов целлюлозно-бумажного производства средней сложности и для управления	-
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и конструкция бумагоделательных машин. Дополнительные главы	
Б1.В.ДВ.02.02	Реология и гидродинамика процессов отлива и формования бумаги	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен разрабатывать выбор и обоснование параметров оборудования технологических комплексов целлюлозно-бумажного производства и управления ими	-
Б1.В.02	Технология ЦБП. Дополнительные главы	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и конструкция бумагоделательных машин. Дополнительные главы	
Б1.В.ДВ.02.02	Реология и гидродинамика процессов отлива и формования бумаги	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен к внедрению средств автоматизации и механизации производственных процессов целлюлозно-бумажного производства	-
Б1.В.12	Использование информационных технологий в построении современных систем управления технологическими процессами	
Б1.В.13	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	-
Б1.В.05	Теория инноваций	
Б1.В.10	Менеджмент и маркетинг	
Б1.В.11	Анализ производственно-хозяйственной деятельности	
Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	