

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сыктывкарский лесной институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» (СЛИ)

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 9 от 25.05.2023

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

18.03.01

18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль): Технология и оборудование химической переработки древесины  
Кафедра: Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии  
Факультет: Лесного и сельского хозяйства

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 5 л.
Виды профессиональной деятельности
производственно-технологическая
организационно-управленческая
научно-исследовательская
проектная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019  
Учебный год 2023-2024  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1005 от 11.08.2016

## СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой

Представитель основного работодателя



507 / Боровлева З. А./

П / Попова Т. В./

М / Пахучий В. В./

СР/04- / Рубцова С.А./

Директор Института химии ФЦЦ Коми НЦ УрО РАН





Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.18	Основы экономики и управления производством	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.21	Трудовое право	
Б1.Б.27	Охрана труда	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.09	Культура речи и деловое общение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.08	Психология управления	
Б1.Б.16	Социология	
Б1.Б.20	Культурология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.08	Психология управления	
Б1.Б.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.14	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.Б.15	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.16	Социология	
Б1.В.07	Управление персоналом	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.11	Математика	
Б1.Б.17	Инженерная экология	
Б1.Б.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.26	Проектирование технологических процессов и производств	
Б1.Б.28	Основы научных исследований	
Б1.Б.29	Прикладная механика	
Б1.Б.31	Физическая химия	
Б1.В.02	Моделирование химико-технологических процессов	
Б1.В.03	Химия древесины и синтетических полимеров	
Б1.В.09	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01	Физика и химия целлюлозы и лигнина	
Б1.В.ДВ.04.02	Химия и технология сульфатных щелоков	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	ОПК
Б1.Б.12	Физика	
Б1.Б.19	Общая электротехника с основами электроники	
Б1.В.ДВ.01.02	Поверхностные свойства целлюлозы	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире	ОПК
Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.22	Общая химическая технология	
Б1.Б.24	Комплексная химическая переработка древесины	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.30	Органическая химия	
Б1.Б.31	Физическая химия	
Б1.Б.32	Коллоидная химия	
Б1.В.01	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.03	Химия древесины и синтетических полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01	Химия процессов целлюлозно-бумажного производства	
Б1.В.ДВ.02.02	Химия окислительных процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Химия терпенов	
Б1.В.ДВ.03.02	Химия углеводов	
Б1.В.ДВ.05.02	Технология экстрактивных веществ дерева	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы биотехнологии	
Б1.В.ДВ.09.02	Деструкция растительных полимеров	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Новые целлюлозные материалы	
ОПК-4	владением понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК
Б1.Б.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
Б1.Б.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.23	Очистка и рекуперация промышленных выбросов	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	ПК
Б1.Б.24	Комплексная химическая переработка древесины	
Б1.В.05	Инструментальные методы анализа органических соединений	
Б1.В.08	Технология бумаги и картона	
Б1.В.ДВ.04.01	Технология древесной массы	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология целлюлозы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.02	Технология экстрактивных веществ дерева	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства древесноволокнистой плиты (ДВП), древесно-стружечной плиты (ДСП) и фанеры	
Б1.В.ДВ.06.02	Технология переработки целлюлозы, бумаги и картона	
Б1.В.ДВ.08.02	Технология картона	
Б1.В.ДВ.09.01	Сопродукты целлюлозно-бумажного производства	
Б2.В.03(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Технология производства санитарно-гигиенических видов бумаг	
ПК-2	готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования	ПК
Б1.Б.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.02	Моделирование химико-технологических процессов	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	ПК
Б1.Б.18	Основы экономики и управления производством	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология целлюлозы	
Б2.В.03(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	ПК
Б1.Б.26	Проектирование технологических процессов и производств	
Б1.В.10	Химические реакторы	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	ПК
Б1.Б.27	Охрана труда	
Б1.В.10	Химические реакторы	
Б2.В.03(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.07.01	Оборудование целлюлозно-бумажных предприятий	
Б1.В.ДВ.07.02	Оборудование предприятий лесохимических производств	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта	ПК
Б1.Б.23	Очистка и рекуперация промышленных выбросов	
Б1.В.01	Процессы и аппараты химической технологии	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования	ПК
Б1.Б.24	Комплексная химическая переработка древесины	
Б1.В.01	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.ДВ.07.01	Оборудование целлюлозно-бумажных предприятий	
Б1.В.ДВ.07.02	Оборудование предприятий лесохимических производств	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	ПК
Б1.Б.29	Прикладная механика	
Б1.В.01	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.ДВ.07.01	Оборудование целлюлозно-бумажных предприятий	
Б1.В.ДВ.07.02	Оборудование предприятий лесохимических производств	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	ПК
Б1.Б.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.08	Технология бумаги и картона	
Б1.В.ДВ.08.02	Технология картона	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Новые целлюлозные материалы	
ПК-11	способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса	ПК



Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.26	Проектирование технологических процессов и производств	
Б1.В.06	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.07.01	Оборудование целлюлозно-бумажных предприятий	
Б1.В.ДВ.07.02	Оборудование предприятий лесохимических производств	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-12	способностью анализировать технологический процесс как объект управления	ПК
Б1.Б.15	Основы проектной деятельности	
Б1.В.06	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	готовностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов	ПК
Б1.Б.18	Основы экономики и управления производством	
Б1.В.08	Технология бумаги и картона	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	готовностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда	ПК
Б1.Б.21	Трудовое право	
Б1.В.07	Управление персоналом	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия	ПК
Б1.Б.18	Основы экономики и управления производством	
Б1.В.08	Технология бумаги и картона	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-16	способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ПК
Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.12	Физика	
Б1.Б.30	Органическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.31	Физическая химия	
Б1.Б.32	Коллоидная химия	
Б1.В.04	Кинетика процессов делигнификации	
Б1.В.05	Инструментальные методы анализа органических соединений	
Б1.В.09	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01	Физика и химия целлюлозы и лигнина	
Б1.В.ДВ.01.02	Поверхностные свойства целлюлозы	
Б2.В.03(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-17	готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов	ПК
Б1.Б.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.03	Химия древесины и синтетических полимеров	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-18	готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.22	Общая химическая технология	
Б1.Б.30	Органическая химия	
Б1.В.10	Химические реакторы	
Б1.В.ДВ.02.01	Химия процессов целлюлозно-бумажного производства	
Б1.В.ДВ.02.02	Химия окислительных процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Химия терпенов	
Б1.В.ДВ.03.02	Химия углеводов	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы биотехнологии	
Б1.В.ДВ.09.02	Деструкция растительных полимеров	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-19	готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления	ПК
Б1.Б.19	Общая электротехника с основами электроники	
Б1.В.04	Кинетика процессов делигнификации	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-20	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.28	Основы научных исследований	
Б1.В.09	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.В.ДВ.04.01	Технология древесной массы	
Б1.В.ДВ.04.02	Химия и технология сульфатных щелоков	
Б2.В.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектная		
ПК-21	готовностью разрабатывать проекты в составе авторского коллектива	ПК
Б1.Б.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.26	Проектирование технологических процессов и производств	
Б1.Б.29	Прикладная механика	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства древесноволокнистой плиты (ДВП), древесно-стружечной плиты (ДСП) и фанеры	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов	ПК
Б1.Б.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.04.01	Технология древесной массы	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-23	способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива	ПК
Б1.Б.26	Проектирование технологических процессов и производств	
Б1.В.06	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология целлюлозы	
Б2.В.04(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'з18.03.01-19-5-2445.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				235	247	244	49	47	46	49	53
	Итого по ОП (без факультативов)				231	243	240	49	47	46	47	51
Б1	Дисциплины (модули)	56%	44%	44.6%	210	216	216	49	44	43	41	39
Б1.Б	Базовая часть				114	126	122	49	44	20	6	3
Б1.В	Вариативная часть				84	102	94			23	35	36
Б2	Практики	0%	100%	0%	15	18	15		3	3	6	3
Б2.В	Вариативная часть				15	18	15		3	3	6	3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9					9
ФТД	Факультативы				4	4	4				2	2
ФТД.В	Вариативная часть				4	4	4				2	2
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					43.8	51.7	40	39.6	41.7	45.9
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					151.3	192.1	189.6	139.7	129.1	105.9
		необязательная					7.5	2.15			10.15	10.15
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					758.55	194.25	189.6	139.7	129.1	105.9
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					2.15	2.15				
		Блок Б2					5.6		1.15	1.15	1.15	2.15
		Блок Б3					8					8
		Блок ФТД					20.3				10.15	10.15
		Итого по всем блокам					792.45	194.25	190.75	140.85	140.4	126.2
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						7	5	6	6	4
		ЗАЧЕТЫ (За)						9	6	8	3	3
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	4	1	2	4
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)								1		
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						15	14	13	9	10
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.66%					
		в интерактивной форме					23.6%					