

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 № 6 от 29.04.2021

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

20.03.01

20.03.01 Техносферная безопасность  
направленность (профиль) Инженерная защита окружающей среды

Кафедра: Химическая технология и техносферная безопасность

Факультет: Лесного и сельского хозяйства

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Виды профессиональной деятельности
экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская
научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану)	2020
Учебный год	2021-2022
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 246 от 21.03.2016

## СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ  / Боровлева З. А./

Зам. начальника УМУ  / Шугина Т. И./

Декан  / Попова Т. В./

Зав. кафедрой  / Демин В. А./

Представитель основного работодателя  / Емельяненко А. Г./

*Директор ГАУ РК «Комп. региональный лесополосный центр»*



УТВЕРЖДАЮ

Директор СЛИ



Гурьева Л. А.

"29" 04 2021 г.





План Учебный план бакалавриата 'o20.03.01-20-2-2445.pлх', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2020

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы контроля				з.е.		Итого академических часов					Курс 1								Курс 2								Курс 3								Курс 4								Зачетная кафедра		Компетенции				
			Экзам.	Зачет с. оц.	КП	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контр. раб.	СР	Контр. роль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек.	Лаб	Пр	Крат	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Крат	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Крат	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Крат	СР	Контроль		Код	Наименование		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Технологические основы переработки природных ресурсов	4					4	5	5	36	180	180	49.25	96	34.75																												26	Химическая технология и техносферная безопасность	ПК-19						
-	Б1.В.ДВ.07.02	Мониторинг окружающей среды Республики Коми	4					4	5	5	36	180	180	49.25	96	34.75																														26	Химическая технология и техносферная безопасность	ПК-14				
<b>Блок 2.Практики</b>								15	15		540	540	40.45	499.55																																						
<b>Вариативная часть</b>								15	15		540	540	40.45	499.55																																						
+	Б2.В.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичные умений и навыков научно-исследовательской деятельности				4			3	3	36	108	108	12.15	95.85																																26	Химическая технология и техносферная безопасность	ПК-19			
+	Б2.В.02(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				6			6	6	36	216	216	24.15	191.85																																	26	Химическая технология и техносферная безопасность	ПК-15; ПК-16		
+	Б2.В.03(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа				8			6	6	36	216	216	4.15	211.85																																	26	Химическая технология и техносферная безопасность	ПК-14; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>								9	9		324	324	8	316																																						
<b>Базовая часть</b>								9	9		324	324	8	316																																						
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						9	9	36	324	324	8	316																																				26	Химическая технология и техносферная безопасность	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
<b>ФТД.Факультативы</b>								4	4		144	144	52.3	91.7																																						
<b>Вариативная часть</b>								4	4		144	144	52.3	91.7																																						
+	ФТД.В.01	Разработка проектов нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ				6			6	2	2	36	72	72	32.15	39.85																																	26	Химическая технология и техносферная безопасность	ПК-14	
+	ФТД.В.02	Оценка риска объектов производственной безопасности				8			8	2	2	36	72	72	20.15	51.85																																		26	Химическая технология и техносферная безопасность	ПК-17

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	ОК
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.20	Медико-биологические основы безопасности	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы микробиологии и биотехнологии	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.24	Культурология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)	ОК
Б1.Б.08	Психология управления	
Б1.Б.14	Введение в профессиональную деятельность	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	ОК
Б1.Б.15	Социология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	ОК
Б1.Б.14	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.Б.23	Методология чистого производства	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	ОК
Б1.Б.17	Ноксология	
Б1.В.17	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью работать самостоятельно	ОК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.08	Психология управления	
Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.12	Физика	
Б1.Б.30	Органическая химия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью принимать решения в пределах своих полномочий	ОК
Б1.Б.14	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.В.07	Экологический менеджмент и экологический аудит	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью к познавательной деятельности	ОК
Б1.Б.08	Психология управления	
Б1.Б.18	Общая электротехника с основами электроники	
Б1.Б.25	Прикладная механика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.11	Математика	
Б1.Б.22	Физическая химия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	ОК
Б1.Б.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.Б.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторiku, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков	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-14	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	ОК
Б1.Б.15	Социология	
Б1.Б.28	Надзор и контроль в сфере безопасности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Экологический менеджмент и экологический аудит	
Б1.В.11	Управление техносферной безопасностью	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.29	Теория горения и взрыва	
Б1.В.05	Анализ безопасности и организация охраны труда на производстве	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.26	Основы научных исследований	
Б1.В.03	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерные методы защиты атмосферы, гидросферы, литосферы	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.21	Экономика и организация производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Экономика и прогнозирование промышленного природопользования	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	ОПК
Б1.Б.16	Экологическое право	
Б1.Б.28	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.08	Экологическое нормирование и техническое регулирование	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	ОПК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.27	Инженерная экология	
Б1.В.12	Защита человека от опасных излучений	
Б1.В.14	Техносферная токсикология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	ОПК
Б1.Б.17	Ноксология	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская		
ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	ПК
Б1.Б.17	Ноксология	
Б1.В.01	Экологический мониторинг	
Б1.В.04	Водопотребление и водоотведение промышленных предприятий	
Б1.В.08	Экологическое нормирование и техническое регулирование	
Б1.В.13	Специальная оценка условий труда	
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерные методы защиты атмосферы, гидросферы, литосферы	
Б1.В.ДВ.07.02	Мониторинг окружающей среды Республики Коми	
Б2.В.03(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Разработка проектов нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ	
ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	ПК
Б1.Б.17	Ноксология	
Б1.В.12	Защита человека от опасных излучений	
Б1.В.13	Специальная оценка условий труда	
Б1.В.ДВ.01.01	Экономика и прогнозирование промышленного природопользования	
Б1.В.ДВ.03.02	Воздействие физических факторов на промышленных предприятиях	
Б2.В.02(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ПК
Б1.Б.20	Медико-биологические основы безопасности	
Б1.Б.28	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.06	Экологическая экспертиза, экологическая сертификация и экологическое страхование промышленных объектов	
Б1.В.14	Техносферная токсикология	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы токсикологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Экологический аудит промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы микробиологии и биотехнологии	
Б2.В.02(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	



Индекс	Содержание	Тип
ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	ПК
Б1.Б.17	Ноксология	
Б1.В.17	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.В.ДВ.04.01	Пожарная безопасность	
Б2.В.03(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Оценка риска объектов производственной безопасности	
ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	ПК
Б1.Б.28	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.05	Анализ безопасности и организация охраны труда на производстве	
Б1.В.ДВ.02.02	Промышленная безопасность	
Б2.В.03(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-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	ПК
Б1.Б.17	Ноксология	
Б1.В.04	Водопотребление и водоотведение промышленных предприятий	
Б1.В.11	Управление техносферной безопасностью	
Б1.В.16	Экологическая безопасность при обращении с опасными отходами	
Б1.В.ДВ.05.02	Экологическая безопасность промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.06.01	Утилизация и рекуперация отходов производства и потребления	
Б1.В.ДВ.07.01	Технологические основы переработки природных ресурсов	
Б2.В.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-20	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	ПК
Б1.Б.26	Основы научных исследований	
Б1.В.13	Специальная оценка условий труда	
Б1.В.14	Техносферная токсикология	
Б2.В.03(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	ПК
Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.26	Основы научных исследований	
Б1.В.03	Промышленная экология	
Б1.В.07	Экологический менеджмент и экологический аудит	
Б2.В.03(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	ПК
Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.11	Математика	
Б1.Б.12	Физика	
Б1.Б.18	Общая электротехника с основами электроники	
Б1.Б.21	Экономика и организация производства	
Б1.Б.22	Физическая химия	
Б1.Б.25	Прикладная механика	
Б1.Б.27	Инженерная экология	
Б1.Б.29	Теория горения и взрыва	
Б1.Б.30	Органическая химия	
Б1.В.02	Химия окружающей среды	
Б1.В.09	Гидрогазодинамика	
Б1.В.10	Теплофизика	
Б1.В.15	Контроль качества воды и атмосферного воздуха	
Б1.В.ДВ.03.01	Метеорология и климатология	
Б1.В.ДВ.05.01	Контроль качества грунтов	
Б2.В.03(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	ПК
Б1.Б.25	Прикладная механика	
Б1.Б.26	Основы научных исследований	
Б1.В.14	Техносферная токсикология	
Б2.В.03(П)	преддипломная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				238	250	244	60	28	32	60	28	32	62	30	32	62	30	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	28	32	60	28	32	60	30	30	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	56%	44%	30.2%	213	216	216	60	28	32	57	28	29	54	30	24	45	30	15	
B1.Б	Базовая часть				96	120	120	60	28	32	36	24	12	18	15	3	6		6	
B1.В	Вариативная часть				96	117	96				21	4	17	36	15	21	39	30	9	
B2	Практики	0%	100%	0%	15	21	15				3		3	6		6	6		6	
B2.В	Вариативная часть				15	21	15				3		3	6		6	6		6	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
B3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				4	4	4							2		2	2		2	
ФТД.В	Вариативная часть				4	4	4							2		2	2		2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.9	-	57.3	54.5	-	56.1	55.6	-	57.1	54.7	-	57.3	54.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.9	-	59.6	54.4	-	52.2	52.2	-	52.2	52.2	-	58	52.2	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					21.5	-	20.6	23.4	-	22.7	27	-	21.6	17.6	-	21.2	15.5	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.3	-	1.6	1.5	-	1.6	1.6	-	1.6	1.6	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					2901.55	-	382	454.25	-	399.75	475.85	-	388.85	322.4	-	334.55	143.9	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					156.9	-	26.15	26.15	-	26.15	26.15	-	26.15	26.15	-			
		Блок Б2					40.45	-			-		12.15	-		24.15	-		4.15	
		Блок Б3					8	-			-			-			-		8	
		Блок ФТД					52.3	-			-			-		32.15	-		20.15	
		Итого по всем блокам					3002.3	-	382	454.25	-	399.75	488	-	388.85	378.7	-	334.55	176.2	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)					8	2	6		9	4	5	7	5	2	8	5	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)					13	9	4		7	4	3	8	4	4	2	1	1	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1		3	1	2	3		3	2	1	1	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		1	1		1				
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)					18	9	9		15	8	7	14	8	6	11	7	4	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.15%													
		в интерактивной форме					19%													