

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)

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 27.02.2020

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Директор СЛИ



по программе бакалавриата

15.03.04

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
направленность (профиль) Автоматизация технологических процессов и производств

Кафедра: Физика и автоматизация технологических процессов и производств

Факультет: Транспортно-технологический

| |
|---|
| Квалификация: бакалавр |
| Программа подготовки: академический бакалавриат |
| Форма обучения: Заочная |
| Срок получения образования: 4г 11м |

| | |
|---|------------------------------------|
| + | Виды профессиональной деятельности |
| + | производственно-технологическая |
| + | научно-исследовательская |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 200 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ З. А. / Боровлева З. А./
Зам. начальника УМУ Т. И. / Шугина Т. И./
Декан А. А. / Самородницкий А. А./
Зав. кафедрой Ф. Ф. / Асадуллин Ф. Ф./
Представитель основного работодателя А. А. / Воробьев А. А./
Начальник участка по ремонту, обслуживанию средств автоматизации и радиационной техники центральной службы автоматизации и метрологии АО "Монди СЛПК"

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| ОК-1 | способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности | ОК |
| Б1.Б.01 | Философия | |
| Б1.Б.02 | История | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-2 | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах | ОК |
| Б1.Б.03 | Экономика | |
| Б1.Б.14 | Региональная экономика | |
| Б1.Б.33 | Управление проектами | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-3 | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | ОК |
| Б1.Б.04 | Иностранный язык | |
| Б1.Б.05 | Русский язык и культура речи | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-4 | способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | ОК |
| Б1.Б.06 | Социология | |
| Б1.Б.13 | Культурология | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-5 | способностью к самоорганизации и самообразованию | ОК |
| Б1.Б.07 | Психология | |
| Б1.Б.27 | Введение в специальность | |
| Б1.Б.35 | Психология профессионального становления личности | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-6 | способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности | ОК |
| Б1.Б.08 | Правоведение | |
| Б1.Б.34 | Лесное законодательство | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-7 | способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ОК |
| Б1.Б.29 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.Б.ДВ.01.01 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | |
| Б1.Б.ДВ.01.02 | Общая физическая подготовка | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| БЗ.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-8 | готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | ОК |
| Б1.Б.09 | Безопасность жизнедеятельности | |
| БЗ.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-1 | способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда | ОПК |
| Б1.Б.12 | Управление качеством | |
| Б1.Б.16 | Экология | |
| Б1.Б.22 | Материаловедение | |
| Б1.Б.32 | Метрология, стандартизация и сертификация | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Методы оптимизации | |
| БЗ.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-2 | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | ОПК |
| Б1.Б.10 | Информатика | |
| Б1.Б.11 | Основы информационно-библиографической культуры | |
| Б1.Б.23 | Инженерная и компьютерная графика | |
| БЗ.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-3 | способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.Б.15 | Математика | |
| Б1.Б.17 | Химия | |
| Б1.Б.24 | Общая электротехника с основами электроники | |
| Б1.Б.25 | Основы научных исследований | |
| Б1.Б.30 | Теоретическая механика | |
| Б1.В.03 | Информационные технологии | |
| Б1.В.04 | Моделирование систем и процессов | |
| Б1.В.08 | Физика | |
| Б1.В.12 | Вычислительные машины, системы и сети | |
| Б1.В.13 | Программирование и алгоритмизация | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Базы данных | |
| БЗ.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|--|-----|
| ОПК-4 | способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения | ОПК |
| Б1.Б.18 | Технологические процессы автоматизированных производств | |
| Б1.Б.19 | Средства автоматизации и управления | |
| Б1.Б.20 | Диагностика и надежность автоматизированных систем | |
| Б1.Б.21 | Теория тепловой обработки древесины | |
| Б1.Б.28 | Математические основы теории систем | |
| Б1.Б.31 | Прикладная механика | |
| Б1.В.01 | Организация и планирование автоматизированных производств | |
| Б1.В.02 | Теория автоматического управления | |
| Б1.В.06 | Микропроцессорные системы управления | |
| Б1.В.09 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции | |
| Б1.В.10 | Технические измерения и приборы | |
| Б1.В.11 | Автоматизация технологических процессов и производств | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-5 | способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | ОПК |
| Б1.Б.26 | Системы автоматизированного проектирования | |
| Б1.В.14 | Экономика и управление производством | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Вид деятельности: производственно-технологическая | | |
| ПК-7 | способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем | ПК |
| Б1.Б.19 | Средства автоматизации и управления | |
| Б1.В.03 | Информационные технологии | |
| Б1.В.11 | Автоматизация технологических процессов и производств | |
| Б1.В.12 | Вычислительные машины, системы и сети | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Технические средства автоматизации и управления | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Базы данных | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Технологические процессы и оборудование лесозаготовок | |
| 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-8 | способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством | ПК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б1.Б.19 | Средства автоматизации и управления | |
| Б1.Б.24 | Общая электротехника с основами электроники | |
| Б1.В.11 | Автоматизация технологических процессов и производств | |
| 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-9 | способностью определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления | ПК |
| Б1.Б.22 | Материаловедение | |
| Б1.Б.32 | Метрология, стандартизация и сертификация | |
| Б1.В.10 | Технические измерения и приборы | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Метрология и измерительная техника | |
| 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-10 | способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления | ПК |
| Б1.Б.20 | Диагностика и надежность автоматизированных систем | |
| Б1.В.09 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции | |
| 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-11 | способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования | ПК |
| Б1.Б.18 | Технологические процессы автоматизированных производств | |
| Б1.В.01 | Организация и планирование автоматизированных производств | |
| Б1.В.05 | Организация и планирование производства | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Автоматизированные системы управления в лесной промышленности | |
| 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 | Теория решения инженерных изобретательских задач | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|--|---|-----|
| ПК-29 | способностью разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения | ПК |
| Б1.Б.33 | Управление проектами | |
| Б1.В.11 | Автоматизация технологических процессов и производств | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Гидро- и пневмоавтоматика | |
| 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-30 | способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве | ПК |
| Б1.Б.19 | Средства автоматизации и управления | |
| Б1.В.15 | Проектирование автоматизированных систем | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Технология и оборудование лесохимических производств | |
| 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-31 | способностью выявлять причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению, контролировать соблюдение технологической дисциплины на рабочих местах | ПК |
| Б1.Б.20 | Диагностика и надежность автоматизированных систем | |
| Б1.В.01 | Организация и планирование автоматизированных производств | |
| 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-32 | способностью участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции и оценке ее конкурентоспособности | ПК |
| Б1.Б.18 | Технологические процессы автоматизированных производств | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Автоматизированные системы управления в лесной промышленности | |
| 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-33 | способностью участвовать в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрении, оценке полученных результатов, подготовке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения | ПК |
| Б1.Б.18 | Технологические процессы автоматизированных производств | |
| Б1.В.07 | Синтез дискретной автоматики | |
| 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 | Создание и разработка микропроцессорных систем | |
| Вид деятельности: научно-исследовательская | | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| ПК-18 | способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством | ПК |
| Б1.Б.25 | Основы научных исследований | |
| Б1.В.02 | Теория автоматического управления | |
| Б1.В.09 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции | |
| Б1.В.14 | Экономика и управление производством | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Интегрированные системы проектирования и управления | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Автоматизированные системы управления в лесной промышленности | |
| 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-19 | способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами | ПК |
| Б1.Б.28 | Математические основы теории систем | |
| Б1.В.04 | Моделирование систем и процессов | |
| Б1.В.13 | Программирование и алгоритмизация | |
| Б2.В.02(П) | научно-исследовательская работа. Исследования по разделу НИР кафедры «Исследование элементов пневмоавтоматики» | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-20 | способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций | ПК |
| Б1.Б.15 | Математика | |
| Б1.Б.17 | Химия | |
| Б1.В.08 | Физика | |
| Б1.В.10 | Технические измерения и приборы | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Методы сбора и обработки геоинформации | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Методы оптимизации | |
| Б2.В.02(П) | научно-исследовательская работа. Исследования по разделу НИР кафедры «Исследование элементов пневмоавтоматики» | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-21 | способностью составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством | ПК |
| Б1.Б.25 | Основы научных исследований | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Автоматизированные системы управления в лесной промышленности | |
| Б2.В.04(П) | преддипломная практика. Научно-исследовательская работа | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| ФТД.В.01 | Теория решения инженерных изобретательских задач | |
| ПК-22 | способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения | ПК |
| Б1.Б.27 | Введение в специальность | |
| Б1.В.06 | Микропроцессорные системы управления | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Электромеханические системы | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Основы логического управления | |
| Б2.В.04(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 | Курс 5 |
|---|-------------------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | | | | | |
| | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | |
| Итого (с факультативами) | | | | 238 | 250 | 244 | 48 | 48 | 50 | 50 | 48 |
| Итого по ОП (без факультативов) | | | | 234 | 246 | 240 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Дисциплины (модули) | 55% | 45% | 30.2% | 213 | 216 | 213 | 48 | 42 | 45 | 42 | 36 |
| Базовая часть | | | | 108 | 120 | 117 | 48 | 31 | 25 | 7 | 6 |
| Вариативная часть | | | | 96 | 105 | 96 | | 11 | 20 | 35 | 30 |
| Практики | 0% | 100% | 0% | 15 | 21 | 18 | | 6 | 3 | 6 | 3 |
| Вариативная часть | | | | 15 | 21 | 18 | | 6 | 3 | 6 | 3 |
| Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | 9 |
| Базовая часть | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | 9 |
| Факультативы | | | | 4 | 4 | 4 | | | 2 | 2 | |
| Вариативная часть | | | | 4 | 4 | 4 | | | 2 | 2 | |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы | | | | | 43 | 50.2 | 39.2 | 41.7 | 42.3 | 40.8 |
| Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 877.15 | 180 | 174.4 | 178.95 | 198.2 | 145.6 |
| | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | | | 6 | 6 | | | | |
| | Блок Б2 | | | | | 5.6 | | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 2.15 |
| | Блок Б3 | | | | | 8 | | | | | 8 |
| | Блок ФТД | | | | | 24.3 | | | 12.15 | 12.15 | |
| | Итого по всем блокам | | | | | 915.05 | 180 | 175.55 | 192.25 | 211.5 | 155.75 |
| Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕНЫ (Эк) | | | | | | 7 | 6 | 7 | 7 | 4 |
| | ЗАЧЕТЫ (За) | | | | | | 10 | 5 | 6 | | 1 |
| | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | | 2 | 3 | 4 | 4 |
| | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР) | | | | | | | | 1 | 1 | |
| | КОНТРОЛЬНЫЕ (К) | | | | | | 15 | 12 | 14 | 9 | 8 |
| Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 37.09% | | | | | |
| | в интерактивной форме | | | | | 15.6% | | | | | |