

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

Директор СЛИ

_____ Гурьева Л. А.

"__" _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2024

Учебный год _____

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 730 от 09.08.2021

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.057	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННЫМ СИСТЕМАМ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____

_____ / Боровлева З. А./

Декан _____

_____ / Самородницкий А. А./

Зав. кафедрой _____

_____ / Асадуллин Ф. Ф./

Представитель основного работодателя _____

План Учебный план бакалавриата 'з15.03.04-24-1-2445.plx', код направления 15.03.04, направленность (профиль) : Автоматизация технологических процессов и производств, год начала по

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. акт.				з.е.				Итого акад. часов					Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5					Заключительная кафедра						
			Экзам.	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспер тное	Факт	Новое з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часм	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Крат	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Крат	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Крат	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Крат	СР	Контро ль	Код	Наименование
+	ФТД.01	Теория решения инженерных изобретательских задач		3			3		2	2	36	72	72																															27	Физика и автоматизация технологических процессов и	УК-2.2	
+	ФТД.02	Создание и разработка микропроцессорных систем		4			4		2	2	36	72	72																																27	Физика и автоматизация технологических процессов и	ПК-1.3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	-
Б1.О.23	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология и оборудование лесохимических производств	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	-
Б1.О.23	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология и оборудование лесохимических производств	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
Б1.О.23	Основы научных исследований	
Б1.В.02	Моделирование систем и процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология и оборудование лесохимических производств	
Б2.О.02(У)	технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	-
Б1.О.23	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология и оборудование лесохимических производств	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы логического управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	-
Б1.О.15	Основы проектной деятельности	
Б1.О.28	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
Б1.О.15	Основы проектной деятельности	
Б1.О.28	Управление проектами	
Б1.О.35	Организация и планирование производства	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Теория решения инженерных изобретательских задач	
УК-2.3	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	-
Б1.О.15	Основы проектной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.17	Управление качеством	
Б1.О.28	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	-
Б1.О.08	Психология управления	
Б1.О.37	Обучение служением	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	-
Б1.О.08	Психология управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды	-
Б1.О.08	Психология управления	
Б1.О.37	Обучение служением	
Б3.01	Выполнение, 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)	УК
УК-4.1	Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.09	Культура речи и деловое общение	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики деловых писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.09	Культура речи и деловое общение	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Выявляет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием социально-исторических, этических и ценностных систем	-
Б1.О.01	История России	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Применяет основные категории исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Анализирует историю России в контексте мирового исторического и культурного развития	-
Б1.О.01	История России	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	-
Б1.О.36	Основы российской государственности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.36	Основы российской государственности	
Б1.О.37	Обучение служением	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.6	Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	-
Б1.О.36	Основы российской государственности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.7	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	-
Б1.О.36	Основы российской государственности	
Б1.О.37	Обучение служением	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.08	Психология управления	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы оптимизации	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
Б1.О.08	Психология управления	
Б1.О.14	Введение в профессиональную деятельность	
Б3.01	Выполнение, 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
УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.01	Выполнение, 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
УК-8.1	Понимает как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, том числе при возникновении и угрозе чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Обеспечивает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.32	Охрана труда	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Осуществляет действия по предотвращению при угрозе и возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов, в т.ч. с помощью средств защиты	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Знает декларацию независимости инвалида, правила этикета при общении с инвалидами	-
Б1.О.08	Психология управления	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты с инвалидами, имеющих разный профиль заболеваний, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли при взаимодействии с инвалидами	-
Б1.О.08	Психология управления	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы с инвалидами	-
Б1.О.08	Психология управления	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
Б1.О.16	Экономика	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	-
Б1.О.30	Основы финансовой грамотности	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Формирует знания основных принципов антикоррупционной политики государства, формирование позитивного отношения к антикоррупционным мероприятиям	-
Б1.О.06	Правоведение	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Умеет применять алгоритмы правомерного разрешения конфликтов интересов, возникающих в рамках взаимодействия с представителями органов государственной власти	-
Б1.О.06	Правоведение	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.3	Знает типовые ситуации взаимодействия с органами государственной власти, содержащих в себе предпосылки для коррупционных проявлений	-
Б1.О.06	Правоведение	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Знать основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	-
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.11	Математика	
Б1.О.12	Физика	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.2	Уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.11	Математика	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.18	Инженерная экология	
Б1.О.22	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	
Б1.О.25	Математические основы теории систем	
Б1.О.26	Теоретическая механика	
Б1.О.27	Техническая механика	
Б1.О.29	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.31	Сопротивление материалов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Иметь навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.11	Математика	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.22	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	
Б1.О.26	Теоретическая механика	
Б1.О.27	Техническая механика	
Б1.О.29	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.31	Сопротивление материалов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;	ОПК
ОПК-2.1	Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Иметь навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3.1	Знать основы экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании автоматизированных систем	-
Б1.О.14	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.32	Охрана труда	
Б1.О.35	Организация и планирование производства	
Б2.О.01(У)	ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Уметь проектировать системы автоматизации с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	-
Б1.О.14	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.32	Охрана труда	
Б1.О.35	Организация и планирование производства	
Б2.О.01(У)	ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Иметь практический опыт применения экономических, экологических, социальных и других навыков и знаний при проектировании автоматизированных систем	-
Б1.О.32	Охрана труда	
Б1.О.35	Организация и планирование производства	
Б2.О.01(У)	ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, 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
ОПК-4.1	Знать современные информационные технологии для решения типовых задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Уметь применять современные информационные технологии для решения типовых задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Иметь практический опыт использования информационных технологий для решения типовых задач профессиональных деятельности	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-5.1	Знать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	-
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.24	Системы автоматизированного проектирования	
Б2.О.02(У)	технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Уметь использовать техническую документацию по профессиональной деятельности в соответствии со стандартами, нормами и правилами	-
Б1.О.24	Системы автоматизированного проектирования	
Б2.О.02(У)	технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Иметь практический опыт работы с технической документацией по профессиональной деятельности	-
Б1.О.24	Системы автоматизированного проектирования	
Б2.О.02(У)	технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, 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
ОПК-6.1	Знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.23	Основы научных исследований	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.23	Основы научных исследований	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Иметь навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.23	Основы научных исследований	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-7.1	Знать основные виды используемых сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.18	Инженерная экология	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Уметь оценить экологичность и безопасность использования ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.18	Инженерная экология	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Иметь навыки разработки современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.18	Инженерная экология	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
ОПК-8.1	Знать методы проведения расчетов затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	-
Б1.О.33	Экономика и управление производством	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Уметь анализировать результаты расчетов анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений и осуществлять подбор необходимых ресурсов	-
Б1.О.33	Экономика и управление производством	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Иметь навыки проведения расчетов затрат на ресурсы, необходимые для обеспечения деятельности производственных подразделений, и финансовых результатов деятельности	-
Б1.О.33	Экономика и управление производством	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-9.1	Знать методы работы и анализа документации, описывающей технологическое оборудование	-
Б1.О.20	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Уметь описывать технологию работы с оборудованием	-
Б1.О.20	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Иметь навыки разработки плана внедрения технологического оборудования	-
Б1.О.20	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-10.1	Знать методы контроля производственной и экологической безопасности на предприятии	-
Б1.О.32	Охрана труда	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Уметь осуществлять контроль производственной и экологической безопасности на предприятии	-
Б1.О.32	Охрана труда	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.3	Иметь навыки составления плана работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии	-
Б1.О.32	Охрана труда	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;	ОПК
ОПК-11.1	Знать современное исследовательское оборудование и приборы	-
Б1.О.21	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-11.2	Уметь проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов	-
Б1.О.21	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.3	Владеть методикой оценки результатов исследований	-
Б1.О.21	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;	ОПК
ОПК-12.1	Знать основные стандарты оформления технической документации	-
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Введение в профессиональную деятельность	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.2	Уметь применять стандарты оформления технической документации	-
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Введение в профессиональную деятельность	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.3	Иметь навыки составления технической документации	-
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Введение в профессиональную деятельность	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств;	ОПК
ОПК-13.1	Знать методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	-
Б1.О.19	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.2	Уметь применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	-
Б1.О.19	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.3	Владеть методами расчета проектирования систем автоматизации технологических процессов и производств	-
Б1.О.19	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ОПК-14.1	Знать методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения	-
Б1.О.34	Программирование и алгоритмизация	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-14.2	Уметь применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач	-
Б1.О.34	Программирование и алгоритмизация	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.3	Иметь навыки программирования, отладки и тестирования компьютерных программ при решении профессиональных задач	-
Б1.О.34	Программирование и алгоритмизация	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, жизненным циклом продукции и ее качеством	ПК
ПК-1.1	Знать структурную организацию современных автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП), их функциональные возможности, основные схемы автоматизации типовых технологических объектов, структуры и функции автоматизированных систем управления, задачи и алгоритмы централизованной обработки информации в АСУ ТП, задачи и алгоритмы управления технологическими процессами с помощью ЭВМ, методику проектирования АСУ ТП, задачи, технические и программные средства систем управления предприятием, способы определения и повышения надежности АСУ ТП и ее элементов, экономические аспекты проектирования АСУ ТП	-
Б1.В.01	Теория автоматического управления	
Б1.В.03	Микропроцессорные системы управления	
Б1.В.09	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.В.10	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Базы данных	
Б2.В.01(П)	технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Уметь проводить анализ технологического процесса как объекта управления; выбирать для технологического процесса функциональную схему автоматизации; разрабатывать алгоритмы централизованного контроля; рассчитывать системы автоматического регулирования применительно к конкретному технологическому объекту; разрабатывать алгоритмы и программы для систем программно-логического управления; разрабатывать системы визуализации и супервизорного управления на основе SCADA-систем; определять надежность и экономическую эффективность	-
Б1.В.04	Синтез дискретной автоматики	
Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.01.02	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Интегрированные системы проектирования и управления	
Б2.В.01(П)	технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Владеть методиками анализа и синтеза алгоритмов управления технологическими параметрами, навыками работы с современными техническими и программными средствами автоматизации: измерительными преобразователями, датчиками, исполнительными механизмами, программируемыми логическими контроллерами и системами их программирования, системами визуализации и супервизорного управления	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Синтез дискретной автоматики	
Б1.В.05	Общая электротехника с основами электроники	
Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.01.01	Гидро- и пневмоавтоматика	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные системы управления в лесной промышленности	
Б1.В.ДВ.05.01	Электромеханические системы	
Б2.В.01(П)	технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Создание и разработка микропроцессорных систем	
ПК-2	Способность осуществлять техническое обслуживание автоматизированных систем управления производством (АСУ П) и автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП)	ПК
ПК-2.1	Знать общие принципы функционирования программно-технических средств АСУ П и АСУ ТП, типовые ошибки, возникающие при их работе, признаки их проявления и методы устранения, принципы организации работ по техническому обслуживанию технических средств АСУ П, способы безопасной эксплуатации оборудования	-
Б1.В.06	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б1.В.09	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.В.ДВ.03.02	Метрология и измерительная техника	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Уметь определять возможные неполадки оборудования, осуществлять мониторинг состояния, определять периодичность ремонтов согласно графику планово-предупредительного ремонта, анализировать отказы и нарушения работы АСУ П с последующим выявлением причин отказов и нарушений работы	-
Б1.В.06	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б1.В.07	Технические измерения и приборы	
Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Иметь навыки использования технической документации для выявления причин отказов и нарушений работы, работы с современными программными средствами исследования, проектирования, анализа работы систем автоматизации, навыками наладки, настройки и проверки работоспособности необходимого оборудования	-
Б1.В.06	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология и оборудование лесохимических производств	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
					Не менее	Факт					
	Итого (с факультативами)				230	244	43	46	51	53	51
	Итого по ОП (без факультативов)				226	240	43	46	49	51	51
Б1	Дисциплины (модули)	65%	35%	35.6%	200	210	43	43	43	45	36
Б1.О	Обязательная часть					137	43	38	37	10	9
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					73		5	6	35	27
Б2	Практика	43%	57%	0%	20	21		3	6	6	6
Б2.О	Обязательная часть					9		3	6		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12				6	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9					9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4			2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				42.2	38.3	40.1	44.4	46.6	42.3
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				182.1	231	183.45	183.3	191.1	121.45
		необязательная				12.2			12.15	12.15	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				910.3	231	183.45	183.3	191.1	121.45
		Блок Б2				7.6		1.15	1.15	1.15	4.15
		Блок Б3				10					10
		Блок ФТД				24.3			12.15	12.15	
		Итого по всем блокам				952.2	231	184.6	196.6	204.4	135.6
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)					6	5	5	6	4
		ЗАЧЕТЫ (За)					8	4	5		1
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	5	3	5	3
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)								1	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)					15	13	12	9	7
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.23%				
		в интерактивной форме					13.4%				
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60.8%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					12.04%					