

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

27.03.04

27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль): Управление в технических системах

Кафедра: Физика и автоматизация технологических процессов и производств

Факультет: Транспортно-технологический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2022

Учебный год _____

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 871 от 31.07.2020

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
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 'o27.03.04-22-3-2445.rlx', код направления 27.03.04, направленность (профиль) : Управление в технических системах, год начала подготовки 2022

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов																Закрепленная кафедра																
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Наков з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	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	Код	Наименование	Компетенции
+	БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							9	9	36	324	324	10	314																									27	Физика и автоматизация технологических процессов и производств	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
ФТД. Факультативные дисциплины									4	4																																
+	ФТД.01	Теория решения изобретательских задач		7				7	2	2	36	72	72	38.15	33.85																								27	Физика и автоматизация технологических процессов и производств	УК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	
+	ФТД.02	Создание и разработка микропроцессорных систем		8				8	2	2	36	72	72	38.15	33.85																								27	Физика и автоматизация технологических процессов и производств	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	

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	
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.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	
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
Б1.О.23	Основы научных исследований	
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	
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.14	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.16	Основы проектной деятельности	
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.16	Основы проектной деятельности	
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.16	Основы проектной деятельности	
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	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	-
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	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.02	Философия	
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	-
Б1.О.08	Психология управления	
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	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	
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	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	
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	-

Индекс	Содержание	Тип
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.18	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	
Б3.01	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	
Б3.01	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	
Б3.01	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.17	Экономика	
Б1.О.22	Экономика и управление производством	
Б3.01	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.22	Экономика и управление производством	
Б1.О.32	Основы финансовой грамотности	
Б3.01	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	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.06	Правоведение	
Б3.01	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	
Б3.01	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	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК
ОПК-1.1	Знать: основы математики, физики, химии, инженерной экологии и основ логического управления	-
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.11	Математика	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.24	Инженерная экология	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.24	Инженерная экология	
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.24	Инженерная экология	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК
ОПК-2.1	Знать: основы научных исследований и приемы моделирование систем управления	-
Б1.О.23	Основы научных исследований	
Б1.О.27	Теория автоматического управления	
Б1.О.33	Математические основы теории систем	
Б1.О.36	Теоретическая механика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.2	Уметь: выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	-
Б1.О.23	Основы научных исследований	
Б1.О.27	Теория автоматического управления	
Б1.О.33	Математические основы теории систем	
Б1.О.36	Теоретическая механика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Иметь навыки: формулирования задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.14	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.23	Основы научных исследований	
Б1.О.27	Теория автоматического управления	
Б1.О.33	Математические основы теории систем	
Б1.О.36	Теоретическая механика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	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	
Б1.О.19	Общая электротехника с основами электроники	
Б1.О.28	Операционные системы	
Б1.О.29	Информатика	
Б1.О.30	Технологии Интернет	
Б1.О.31	Язык SQL и реляционная система управления базами данных (РСУБД)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	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	
Б1.О.19	Общая электротехника с основами электроники	
Б1.О.28	Операционные системы	
Б1.О.29	Информатика	
Б1.О.30	Технологии Интернет	
Б1.О.31	Язык SQL и реляционная система управления базами данных (РСУБД)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	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	
Б1.О.19	Общая электротехника с основами электроники	
Б1.О.28	Операционные системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.29	Информатика	
Б1.О.30	Технологии Интернет	
Б1.О.31	Язык SQL и реляционная система управления базами данных (РСУБД)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ОПК
ОПК-4.1	Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования автоматизированных систем	-
Б1.О.21	Моделирование систем управления	
Б1.О.27	Теория автоматического управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем	-
Б1.О.21	Моделирование систем управления	
Б1.О.27	Теория автоматического управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Иметь навыки: моделирования и проектирования автоматизированных систем	-
Б1.О.21	Моделирование систем управления	
Б1.О.27	Теория автоматического управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК
ОПК-5.1	Знать: нормативно-правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности	-
Б1.О.20	Информационное право и защита интеллектуальной собственности	
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Теория решения инженерных изобретательских задач	
ОПК-5.2	Уметь: осуществлять регистрацию средств индивидуализации в интересах бизнеса, проводить поиск по товарным знакам, проводить экспертизу обозначений; применять современные патентные технологии	-
Б1.О.20	Информационное право и защита интеллектуальной собственности	
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Теория решения инженерных изобретательских задач	
ОПК-5.3	Иметь навыки: использования нормативно-правовой базой в сфере международной патентной кооперации, регистрация товарных знаков; управления интеллектуальной собственностью на промышленном предприятии	-
Б1.О.20	Информационное право и защита интеллектуальной собственности	
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.01	Теория решения инженерных изобретательских задач	
ОПК-6	Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области автоматизированных систем	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.15	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.29	Информатика	
Б2.О.01(У)	ознакомительная практика. Программирование	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области автоматизированных систем	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.15	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.29	Информатика	
Б2.О.01(У)	ознакомительная практика. Программирование	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.15	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.29	Информатика	
Б2.О.01(У)	ознакомительная практика. Программирование	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления	ОПК
ОПК-7.1	Знать: порядок проведения расчётов отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления	-
Б1.О.34	Микропроцессорные системы управления	
Б1.О.35	Проектирование автоматизированных систем	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Создание и разработка микропроцессорных систем	
ОПК-7.2	Уметь: осуществлять выбор стандартных средств автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления	-
Б1.О.34	Микропроцессорные системы управления	
Б1.О.35	Проектирование автоматизированных систем	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Создание и разработка микропроцессорных систем	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-7.3	Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации автоматизированных систем	-
Б1.О.34	Микропроцессорные системы управления	
Б1.О.35	Проектирование автоматизированных систем	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Создание и разработка микропроцессорных систем	
ОПК-8	Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание	ОПК
ОПК-8.1	Знать: порядок регламентного обслуживания измерительных и управляющих средств и комплексов автоматизированных систем	-
Б1.О.26	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Уметь: выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов автоматизированных систем	-
Б1.О.26	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б2.О.02(У)	технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Иметь навыки: проведения регламентного обслуживания измерительных и управляющих средств и комплексов автоматизированных систем	-
Б1.О.26	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б2.О.02(У)	технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ОПК
ОПК-9.1	Знать: современные информационные технологии и технические средства обработки результатов измерений	-
Б1.О.35	Проектирование автоматизированных систем	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Уметь: выполнять эксперименты по заданным методикам с применением современных информационных технологий и технических средств	-
Б1.О.35	Проектирование автоматизированных систем	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для выполнения экспериментов по заданным методикам и обработке результатов	-
Б1.О.35	Проектирование автоматизированных систем	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	ОПК
ОПК-10.1	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла автоматизированных систем	-
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.26	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла автоматизированных систем	-
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.26	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.3	Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла автоматизированных систем	-
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.26	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-11.1	Знать: современные информационные технологии, используемые при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.31	Язык SQL и реляционная система управления базами данных (РСУБД)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.2	Понимать: принципы работы современных информационных технологий, используемых при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.31	Язык SQL и реляционная система управления базами данных (РСУБД)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.3	Иметь навыки: применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.31	Язык SQL и реляционная система управления базами данных (РСУБД)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Разработка документации и регламентов по эксплуатации автоматизированных систем управления производством	ПК
ПК-1.1	Знать: основные технические характеристики и функциональные возможности АСУП	-
Б1.О.21	Моделирование систем управления	
Б1.В.03	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы оптимизации	
Б2.О.02(У)	технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Знать: требования к структуре, содержанию и оформлению эксплуатационной документации	-
Б1.О.21	Моделирование систем управления	
Б1.В.02	Организация и планирование производства	
Б1.В.03	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная графика	
Б2.О.02(У)	технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Уметь: оценивать необходимость провенрки вводимых в АСУП данных и выбирать методы и средства проверки их достоверности	-
Б1.О.21	Моделирование систем управления	
Б1.В.03	Управление проектами	
Б1.В.05	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б2.В.01(П)	технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.4	Уметь: проводить оценку уровня надежности хранения и процедур обеспечения защиты данных АСУП, а также выбирать методы и средства обеспечения их защиты и хранения	-
Б1.В.05	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Базы данных	
Б2.В.01(П)	технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.5	Иметь навыки: разработки и актуализации документации и регламентов эксплуатации АСУП, экстренного реагирования, резервного копирования и аварийного восстановления баз данных АСУП, обеспечения защиты данных и надежности их хранения	-
Б1.В.02	Организация и планирование производства	
Б1.В.05	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная графика	
Б2.В.01(П)	технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Техническое обслуживание автоматизированных систем управления производством	ПК
ПК-2.1	Знать: типовые ошибки, возникающие при работе автоматизированных систем управления производством, признаки их проявления при работе и методы устранения	-
Б1.В.04	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б2.В.01(П)	технологическая (производственно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Знать: общие принципы функционирования программно-технических средств АСУП	-
Б1.В.01	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.04	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.06	Технические измерения и приборы управления	
Б1.В.ДВ.01.01	Электромеханические системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы логического управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Интегрированные системы проектирования и управления	
Б2.О.02(У)	технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Уметь: искать и просматривать техническую документацию по автоматизированным системам управления производством для выявления причин её отказов и нарушений работы	-
Б1.В.05	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б2.О.02(У)	технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.4	Иметь навыки: разработки методик по применению актуальных методов контроля функционирования автоматизированных систем управления производством и предложений по устранению и предупреждению отказов и нарушений работы	-
Б1.В.01	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.ДВ.01.01	Электромеханические системы	
Б1.В.ДВ.02.01	Интегрированные системы проектирования и управления	
Б2.В.01(П)	технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК
ПК-3.1	Знать: Знать возможности типовых ИС, современных операционных систем, систем управления базами данных и стандарты информационного взаимодействия систем	-
Б1.В.07	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы логического управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Базы данных	
Б2.О.01(У)	ознакомительная практика. Программирование	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Уметь: настраивать системное, сетевое и прикладное программное обеспечение	-
Б1.В.07	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.В.ДВ.02.02	Базы данных	
Б2.О.01(У)	ознакомительная практика. Программирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Иметь навыки: кодирования на современных структурных и объектно-ориентированных языках программирования	-
Б1.В.08	Программирование и основы алгоритмизации	
Б2.О.01(У)	ознакомительная практика. Программирование	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.4	Иметь навыки: построения блок-схем алгоритмов функционирования или диаграмм активностей информационных систем и их компонентов, а также структуры программного обеспечения	-
Б1.В.08	Программирование и основы алгоритмизации	
Б2.О.01(У)	ознакомительная практика. Программирование	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

		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	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				193	244	60	29	31	60	28	32	62	28	34	62	28	34	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	29	31	60	28	32	62	28	34	58	26	32	
Б1	Дисциплины (модули)	77%	23%	24.4%	160	210	60	29	31	54	28	26	53	28	25	43	26	17	
Б1.О	Обязательная часть					161	60	29	31	41	28	13	46	24	22	14	10	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					49				13		13	7	4	3	29	16	13	
Б2	Практика	29%	71%	0%	20	21				6		6	9		9	6		6	
Б2.О	Обязательная часть					6				6		6							
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15							9		9	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4										4	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				56.4	-	57.4	57	-	56.9	55.1	-	58.6	53.2	-	54.4	59.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				52.2	-	52.2	52.2	-	52.2	52.2	-	52.2	52.2	-	52.2	52.2	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				20.2	-	21.6	19.6	-	17.9	19.6	-	22.9	20.6	-	18.9	21.2	
		элективные дисциплины по физ.к.				1.3	-	1.6	1.5	-	1.7	1.7	-	1.8	1.7	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				2651.4	-	399.1	369.15	-	305.7	329.45	-	372.7	354.35	-	302.15	218.8	
		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				64.6	-			-		24.3	-		36.15	-		4.15	
		Блок Б3				10	-			-			-			-		10	
		Блок ФТД				76.3	-			-			-			-	38.15	38.15	
	Итого по всем блокам				2802.3	-	399.1	369.15	-	305.7	353.75	-	372.7	390.5	-	340.3	271.1		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)					8	3	5		9	5	4	8	5	3	6	4	2
		ЗАЧЕТЫ (За)					11	8	3		3	2	1	7	3	4	1		1
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	1	3		5	1	4	1		1	3	1	2
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)															1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1	1							
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)					19	10	9		12	6	6	13	7	6	8	4	4
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.92%													
		в интерактивной форме				17%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				69.6%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				33.61%														