

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 9 от 25.05.2023

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

27.03.04

27.03.04 Управление в технических системах

Направленность Управление в технических системах  
(профиль):

Кафедра: Физика и автоматизация технологических процессов и производств

Факультет: Транспортно-технологический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 871 от 31.07.2020

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5 л.

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

Декан

Зав. кафедрой

Представитель основного работодателя

УТВЕРЖДАЮ

Директор СЛИ

Гурьева Л. А.

"25" мая 2023 г.



Борозлева З. А. / Борозлева З. А. /  
Самороднический А. А. / Самороднический А. А. /  
Асадуллин Ф. Ф. / Асадуллин Ф. Ф. /  
Смирнов Е. В. / Смирнов Е. В. /  
Исполнитель АСУПТ ООО, Сыктывкар



План Учебный план бакалавриата 'з27.03.04-22-2-2445.rlx', код направления 27.03.04, направленность (профиль) : Управление в технических системах, год начала подготовки 2022

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы прок. атт.							Итого акад. часов														Зачет	Код	Компетенции									
			Экзам.	Зачет оц.	КР	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Курс																									
										з.е.	Лек	Лаб	Пр	Контр.	Контр.	Интер.	Пр.	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5													
Зачет оц.	КР	КР	Контр.	Экспертное	Факт	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Контр.	Контр.	Интер.	Пр.	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5																	
+	ФТД.01	Теория решения инженерных изобретательских задач		3			3	2	2	36	72	72	12.15	56	3.85																			27	УК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	ФТД.02	Создание и разработка микропроцессорных систем		4			4	2	2	36	72	72	12.15	56	3.85																	27	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	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
					Не менее	Факт					
	Итого (с факультативами)				193	244	48	52	51	47	46
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	48	52	49	45	46
Б1	Дисциплины (модули)	77%	23%	24.4%	160	210	48	49	46	36	31
Б1.О	Обязательная часть					161	48	45	42	16	10
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					49		4	4	20	21
Б2	Практика	29%	71%	0%	20	21		3	3	9	6
Б2.О	Обязательная часть					6		3	3		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15				9	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9					9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4			2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				42.7	48.8	44	43.8	38.4	36.4
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				173	187.2	190.45	207.55	126.6	153.45
		необязательная				8.8	2.15		12.15	12.15	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				867.4	189.35	190.45	207.55	126.6	153.45
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				2.15	2.15				
		Блок Б2				7.6		1.15	1.15	1.15	4.15
		Блок Б3				8					8
		Блок ФТД				24.3			12.15	12.15	
		Итого по всем блокам				907.3	189.35	191.6	220.85	139.9	165.6
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)					8	5	9	5	4
		ЗАЧЕТЫ (За)					8	2	2	2	2
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	7	1	2	2
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1			
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)					15	12	11	7	7
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.23%				
		в интерактивной форме					18.8%				
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						69.6%				
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						11%				