

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»
Поволжский казачий институт управления и пищевых технологий (филиал)

План утвержден Ученым советом Университета
Протокол № 9 от 28.03.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

Стойковский М.Ю.

28 марта 2024 г.

15.03.04

Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль): Проектирование автоматизированных производственных систем в пищевой промышленности

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная форма
Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Учебный год 2024-2025
Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

СОГЛАСОВАНО

Зам. начальника Управления контроля качества ОП, лицензионных требований и аккредитации / Гаприлина О.И./

Начальник отдела контроля и разработки учебных планов / Вареник О.Н./

Директор филиала / Терехова А.А./

Руководитель ОПОП / Власова В.Н./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	-
УК-1.2	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	-
УК-1.3	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	-
Б1.О.01	Общекультурный модуль	
Б1.О.01.02	Философия	
Б1.О.02	Модуль Введение в информационные технологии	
Б1.О.02.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.04	Теория систем и методы сетевого планирования и управления	
Б1.О.04.16	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.01	Модуль профильной направленности	
Б1.В.01.01	Проектирование	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы технологии бродильных производств и виноделия	
ФТД.03	Основы технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий	
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	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	-
УК-2.2	Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	-
УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	-
Б1.О.01	Общекультурный модуль	
Б1.О.01.05	Правоведение	
Б1.О.01.14	Менеджмент	
Б1.О.01.15	Казачество на службе отечеству	
Б1.В.01	Модуль профильной направленности	
Б1.В.01.01	Проектирование	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы технологии бродильных производств и виноделия	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.03	Основы технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; имеет представление о природе конфликта и способах их регулирования	
УК-3.2	Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; умеет преодолевать стрессовые состояния и управлять эмоциями; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста	
УК-3.3	Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; владеет технологиями ненасильственного общения	
Б1.О.01	Общекультурный модуль	
Б1.О.01.08	Командообразование и лидерство	
Б1.О.01.09	Психология	
Б1.О.01.14	Менеджмент	
Б1.В.01	Модуль профильной направленности	
Б1.В.01.01	Проектирование	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации	
УК-4.2	Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию	
УК-4.3	Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	
Б1.О.01	Общекультурный модуль	
Б1.О.01.03	Русский язык и культура речи	
Б1.О.01.04	Иностранный язык	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	
УК-5.2	Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм	
УК-5.3	Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	
Б1.О.01	Общекультурный модуль	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.01.02	Философия	
Б1.О.01.06	Религиоведение	
Б1.О.01.15	Казачество на службе отечеству	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Модуль казачьей подготовки	
ФТД.01.02	Основы православия	
ФТД.01.03	Культура казачества	
ФТД.01.04	Старославянский язык	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда	-
УК-6.2	Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	-
УК-6.3	Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности	-
Б1.О.01	Общекультурный модуль	
Б1.О.01.07	Технологии самоорганизации и саморазвития личности	
Б1.В.01	Модуль профильной направленности	
Б1.В.01.01	Проектирование	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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	Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни	-
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	-
УК-7.3	Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	-
Б1.О.01	Общекультурный модуль	
Б1.О.01.10	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.01	Учебно-тренировочный модуль	
Б1.О.ДВ.01.02	Специально-тренировочный модуль	
Б1.О.ДВ.01.03	Секционно-спортивный модуль	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Модуль казачьей подготовки	
ФТД.01.01	Строевая подготовка	
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	Знает основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомио-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; методы исследования устойчивости функционирования объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; организацию и ведение гражданской обороны на объекте	-
УК-8.2	Умеет проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на соответствие нормативным требованиям; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности профессиональной деятельности; осуществлять безопасную и экологичную эксплуатацию систем и объектов; планировать мероприятия по защите в чрезвычайных ситуациях и (при необходимости) принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Владеет правовыми, нормативно-техническими и организационными основами безопасности жизнедеятельности	-
Б1.О.01	Общекультурный модуль	
Б1.О.01.11	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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 понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	-
УК-9.2	Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	-
УК-9.3	Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	-
Б1.О.01	Общекультурный модуль	
Б1.О.01.09	Психология	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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	Знает принципы функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в экономику	-
УК-10.2	Умеет анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики	-
УК-10.3	Владеет способами поиска и использования источников информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями	-
Б1.О.01	Общекультурный модуль	
Б1.О.01.12	Основы финансовой грамотности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01.13	Экономика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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	Знает перечень основных нормативных правовых актов о противодействии экстремизму, терроризму и коррупции, а также их общих положений; понятие состава правонарушения коррупционного, экстремистского, террористического характера и ответственность за их совершение	
УК-11.2	Умеет ориентироваться в системе противодействия проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции; находить эффективные решения в профессиональной деятельности с целью профилактики проявлений экстремизма, терроризма, коррупции и борьбы с ними	
УК-11.3	Владеет навыками применения мер по профилактике проявлений экстремизма, терроризма и коррупции	
Б1.О.01	Общекультурный модуль	
Б1.О.01.05	Правоведение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	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	Знает положения, законы и методы в области естественных наук и математики, прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них	
ОПК-1.2	Умеет анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	
ОПК-1.3	Владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.01	Высшая математика	
Б1.О.04.02	Физика	
Б1.О.04.03	Химия	
Б1.О.04.04	Теория систем и методы сетевого планирования и управления	
Б1.О.04.11	Теория автоматического управления	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	
ОПК-2.2	Умеет применять в профессиональной деятельности основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	
ОПК-2.3	Владеет навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	
Б1.О.02	Модуль Введение в информационные технологии	
Б1.О.02.02	Пакеты прикладных программ для профессиональной деятельности	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04.10	Технологические измерения	
Б1.О.04.15	Информационная безопасность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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
ОПК-3.1	Знает основные экономические, экологические, социальные и другие ограничения на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности	
ОПК-3.2	Умеет оценивать влияние основных экономических, экологических, социальных и другие ограничений на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности	
ОПК-3.3	Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.13	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.О.04.18	Технико-экономическое обоснование проектных решений	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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	Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы	
ОПК-4.2	Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии	
ОПК-4.3	Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.О.02	Модуль Введение в информационные технологии	
Б1.О.02.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.02.02	Пакеты прикладных программ для профессиональной деятельности	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.09	Электротехника и электроника	
Б1.О.04.10	Технологические измерения	
Б1.О.04.15	Информационная безопасность	
Б1.О.04.16	Интеллектуальные информационные системы	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности	-
ОПК-5.2	Умеет анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-5.3	Владеет навыками составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.06	Инженерная графика	
Б1.О.04.12	Стандартизация и сертификация	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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	Знает принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
ОПК-6.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
ОПК-6.3	Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности; техническим английским языком в объеме, необходимом для взаимодействия и получения информации из зарубежных источников	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.04.07	Основы теории надежности элементов и средств автоматики	
Б1.О.04.15	Информационная безопасность	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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	Знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
ОПК-7.2	Умеет применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
ОПК-7.3	Владеет навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.18	Технико-экономическое обоснование проектных решений	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
ОПК-8.1	Знает методы определения показателей производительности, надежности, технической эффективности, коэффициента загрузки оборудования, стандартизации и унификации, расчета нормативного коэффициента сменности работы оборудования; перечень и методики определения функциональных показателей производственных систем; методы определения численности персонала; основные методы разработки, анализа трудоемкости и оптимизации расчетных алгоритмов и основные параметры, являющиеся базовыми условиями проекта	
ОПК-8.2	Умеет рассчитывать производительность, показатели функционирования (коэффициент использования фонда рабочего времени, коэффициент загрузки оператора, фактическую производительность, коэффициент технического использования, паспортную производительность) производственных систем, коэффициент загрузки оборудования, нормативный коэффициент сменности работы оборудования; проводить согласование пропускной способности отдельных участков производственных систем; определять тип производства, надежность функционирования производственных систем; производить расчет численности персонала	
ОПК-8.3	Владеет навыками определения функциональных показателей, технической эффективности, показателей экономного использования сырья, материалов, топлива, энергии и трудовых ресурсов, показателей стандартизации и унификации производственных систем; сопоставления технико-экономических показателей с аналогичными показателями отечественных и зарубежных производств; формирования отчета о результатах проведенных расчетов	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.18	Технико-экономическое обоснование проектных решений	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-9.1	Знает передовой опыт в области автоматизации технологических процессов машиностроительной организации	
ОПК-9.2	Умеет решать задачи развития науки, техники и технологии в области автоматизации технологических процессов с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
ОПК-9.3	Владеет навыками решения задач развития науки, техники и технологии в области автоматизации технологических процессов с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.08	Механика	
Б1.О.04.09	Электротехника и электроника	
Б1.О.04.14	Робототехнические системы и комплексы	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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	Знает требования производственной и экологической безопасности на рабочих местах	
ОПК-10.2	Умеет контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	
ОПК-10.3	Владеет навыками контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.13	Технические средства автоматизации и управления	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-11	Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;	ОПК
ОПК-11.1	Знает современные методы и технологии приборостроения, современные информационные технологии	-
ОПК-11.2	Умеет выполнять научные эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	-
ОПК-11.3	Владеет навыками выполнения научных экспериментов по заданным методикам и оценки результатов с применением современных информационных технологий и технических средств	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.17	Прикладные методы и технологии в исследовательской деятельности	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;	ОПК
ОПК-12.1	Знает нормативно-техническую документацию в области правил оформления, представления и доклада результатов выполненной работы	-
ОПК-12.2	Умеет оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы согласно требований нормативно-технической документации	-
ОПК-12.3	Владеет навыками работы в современных пакетах прикладных программ для оформления, представления и доклада результатов выполненной работы согласно требований нормативно-технической документации	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.17	Прикладные методы и технологии в исследовательской деятельности	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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	Знает стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления, прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них	-
ОПК-13.2	Умеет производить необходимые расчеты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления	-
ОПК-13.3	Владеет навыками стандартных методов расчета отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, показателей надежности, выбора стандартных средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.07	Основы теории надежности элементов и средств автоматики	
Б1.О.04.11	Теория автоматического управления	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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	Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-14.2	Умеет выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие информационные решения; самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды, разработки информационных систем и технологий	
ОПК-14.3	Владеет навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	
Б1.О.03	Модуль Информационные технологии и программирование	
Б1.О.03.01	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.03.02	Разработка программных приложений	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.15	Информационная безопасность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский	
ПКС-1	Способен выбирать программное обеспечение для системы управления гибкими производственными системами в пищевой промышленности	ПК
ПКС-1.1	Знает языки программирования высокого уровня, современные программные среды для управления гибкими производственными системами, требования охраны труда при отладке управляющих программ гибких производственных систем, номенклатуру выпускаемой продукции, принцип работы, технические характеристики модулей гибких производственных систем	
ПКС-1.2	Умеет разрабатывать программы на языках программирования высокого уровня и управляющие программы для гибких производственных систем; использовать прикладные пакеты программ для разработки управляющих программ для гибких производственных систем и специализированные программные продукты для эмуляции и отладки процесса работы гибких производственных систем; составлять инструкции по программному обслуживанию гибких производственных систем; анализировать конструкторскую, технологическую и проектную документацию	
ПКС-1.3	Владеет навыками анализа существующих и выбора оптимального сочетания программных сред для управления гибкими производственными системами; написания программ для сопряжения различных программных сред, отладки программного обеспечения для управления гибкими производственными системами и разработки инструкции по программному обслуживанию гибких производственных систем в пищевой промышленности	
Б1.В.01	Модуль профильной направленности	
Б1.В.01.01	Проектирование	
Б1.В.01.02	Системы реального времени	
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули)	
Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование систем управления технологическими процессами в пищевой промышленности	
Б1.В.ДВ.01.02	Имитационное моделирование технологических процессов в пищевой промышленности	
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули)	
Б1.В.ДВ.02.01	Программное обеспечение управления проектами	
Б1.В.ДВ.02.02	Микропроцессорные контроллеры в пищевой промышленности	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2	Способен разрабатывать технический проект гибких производственных систем в пищевой промышленности	ПК
ПКС-2.1	Знает принцип работы, технические характеристики модулей гибких производственных систем; номенклатуру продукции, выпускаемой проектируемыми гибкими производственными системами; основы конструирования машин; методику расчета основных характеристик элементов гибких производственных систем; основы эргономики, промышленной безопасности; систему нормативной документации в машиностроении, проектировании, строительстве, пищевой промышленности	
ПКС-2.2	Умеет разрабатывать компоновочные планы и планы размещения оборудования, технические проекты с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, документами по стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки; оформлять техническую документацию и производить расчеты основных характеристик элементов гибких производственных систем; использовать стандартное программное обеспечение при оформлении документации и пакеты прикладных программ при проведении расчетных и конструкторских работ, в графическом оформлении проекта	
ПКС-2.3	Владеет навыками разработки чертежей общего вида, принципиальных схем, схем соединений и сборочных чертежей элементов гибких производственных систем; определения технических характеристик и выполнения расчетов элементов, входящих в состав гибких производственных модулей и укрупненного расчета гибких производственных систем; обоснования технических решений, обеспечивающих показатели надежности гибких производственных систем; разработки ведомости технического проекта гибких производственных систем и пояснительной записки технического проекта гибких производственных систем; оценки гибких производственных систем в отношении соответствия требованиям экономики, технической эстетики и эксплуатационным данным; согласования габаритных, установочных и присоединительных размеров элементов гибких производственных систем и проверки соответствия принимаемых решений требованиям охраны труда и производственной санитарии в пищевой промышленности	
Б1.В.01	Модуль профильной направленности	
Б1.В.01.01	Проектирование	
Б1.В.01.03	Процессы и аппараты пищевых производств	
Б1.В.01.04	Автоматизированные системы управления в пищевой промышленности	
Б1.В.01.05	Проектирование автоматизированных систем управления пищевой промышленности	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3	Способен разрабатывать рабочий проект гибких производственных систем в пищевой промышленности	ПК
ПКС-3.1	Знает порядок разработки технической документации; принцип работы, технические характеристики модулей гибких производственных систем; номенклатуру продукции, выпускаемой на проектируемых гибких производственных системах; стандартные и прикладные пакеты программ для разработки и оформления технической документации; методы программирования инженерных расчетов; методы разработки, анализа трудоемкости и оптимизации расчетных алгоритмов; основные параметры, являющиеся базовыми условиями проекта; основы конструирования машин; правила оформления ведомостей и спецификаций оборудования	
ПКС-3.2	Умеет разрабатывать и оформлять техническую документацию на сборку, испытания, пусконаладку, эксплуатацию гибких производственных систем, используя стандартное программное обеспечение; выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим проектом, документами по стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки; разрабатывать технические проекты с использованием средств автоматизации проектирования; формировать ведомости и спецификации оборудования; использовать пакеты прикладных программ при проведении расчетных и конструкторских работ, в графическом оформлении проекта; анализировать патентную чистоту разрабатываемых объектов профессиональной деятельности	
ПКС-3.3	Владеет навыками разработки сборочных чертежей рабочего проекта гибких производственных систем, спецификаций на элементы гибких производственных систем, схем и порядка сборки элементов гибких производственных систем, методики испытаний гибких производственных систем, последовательности пусконаладочных работ гибких производственных систем, инструкций по эксплуатации гибких производственных систем и оформления пояснительной записки рабочего проекта гибких производственных систем в пищевой промышленности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Модуль профильной направленности	
Б1.В.01.01	Проектирование	
Б1.В.01.03	Процессы и аппараты пищевых производств	
Б1.В.01.05	Проектирование автоматизированных систем управления пищевой промышленности	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	