

Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"
НХТИ ФГБОУ ВО "КНИТУ"

План согласован Ученым советом
университета

Протокол № 5 от 30.05.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Врио ректора



по программе бакалавриата

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления

Кафедра: Информационных систем и технологий

Факультет: Информационных технологий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Форма обучения: Очно-заочная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 929 от 19.09.2017

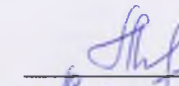
Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.027	СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

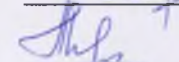
Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	проектный

СОГЛАСОВАНО


Проректор по УР

 / Султанова Д.Ш./


Начальник УМУ

 / Лутфуллина Г.Г./

Начальник УМЦ

 / Китаева Л.А./


Ответственный за направление

 / Зарипов Р.Н./

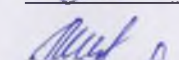
Директор НХТИ ФГБОУ ВО "КНИТУ"

 / Ахметов И.Г./

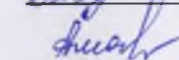
Декан ФИТ

 / Шемелова О.В./

Зав. кафедрой ИСТ

 / Матухина О.В./

Ответственный за ООП, разработчик учебного
плана

 / Амаева Л.А./

План Учебный план бакалавриата '09.03.01-1234,5_2022 очно-заочное.plx', код направления 09.03.01, профиль : Автоматизированные системы обработки информации и управления, год н:

Курс 4																				Курс 5										Закрепленная кафедра													
Семестр 7										Семестр 8										Семестр 9										Семестр А										Код	Наименование		
з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Конт роль	
																																								9	Информационных систем и		
3	108	9	2	18	4			36	45																															9	Информационных систем и технологий		
3	108	9	2	18	4			36	45																														9	Информационных систем и технологий			
												6	216											6	216																		
																																									9	Информационных систем и технологий	
												6	216											6	216																9	Информационных систем и технологий	
																																									9	Информационных систем и технологий	
												6	216																												9	Информационных систем и технологий	
																								6	216																9	Информационных систем и технологий	
																								9	324																	9	Информационных систем и технологий
												9	324																												9	Информационных систем и технологий	
2	72	9	2			9	2	54																																20	Экономики и управления инновациями		
																																									9	Информационных систем и технологий	
2	72	9	2			9	2	54																																22	Цикл физико-математических дисциплин		

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 методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
Б1.В.03	Методы вычислений	
Б1.В.04	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.В.09	Современные проблемы теории управления	
Б1.В.14	Исследование операций	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
ФТД.02	Интернет вещей	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
Б1.В.03	Методы вычислений	
Б1.В.04	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.В.09	Современные проблемы теории управления	
Б1.В.14	Исследование операций	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
ФТД.02	Интернет вещей	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
УК-1.3	Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач	-
Б1.О.12	Математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.13	Физика	
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
Б1.В.03	Методы вычислений	
Б1.В.04	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.В.09	Современные проблемы теории управления	
Б1.В.14	Исследование операций	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
ФТД.02	Интернет вещей	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
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 виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	-
Б1.О.05	Социология	
Б1.О.07	Психология	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	-
Б1.О.05	Социология	
Б1.О.07	Психология	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде	-
Б1.О.05	Социология	
Б1.О.07	Психология	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение 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 основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	
Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	
Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	
Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.01(Д)	Выполнение 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 социально-философские подходы; закономерности и трактовки исторических явлений; понимает сущность культурного разнообразия в обществе	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.02	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
УК-5.2	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.02	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
УК-5.3	Владеет навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; конструктивного взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием признанных этических норм	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.02	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
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 приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	-
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	-
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	-
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение 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; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	-
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	-
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение 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	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	-
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в мирное и военное время; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	-
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Умеет использовать экономические знания в различных сферах деятельности, анализировать и обобщать экономическую информацию для принятия обоснованных управленческих решений	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Владеет навыками использования методов экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Знает сущность, понятие и задачи противодействия коррупции и предупреждения коррупционных рисков в профессиональной деятельности; требования законодательства в области противодействия коррупции	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.04	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Умеет предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключать необоснованное вмешательство в профессиональную деятельность в целях склонения к коррупционным правонарушениям	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.04	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Владеет навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению, уважительного отношения к праву и закону	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.04	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Знает основы математики, химии, вычислительной техники и программирования	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.17	Общая химия	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.19	Анализ и обработка данных	
Б1.О.20	Дискретная математика	
Б1.О.21	Организация электронно-вычислительных систем	
Б1.О.22	Архитектура ЭВМ	
Б1.О.24	Основы электротехники	
Б1.О.26	Программирование на языке высокого уровня	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.17	Общая химия	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.19	Анализ и обработка данных	
Б1.О.20	Дискретная математика	
Б1.О.21	Организация электронно-вычислительных систем	
Б1.О.22	Архитектура ЭВМ	
Б1.О.24	Основы электротехники	
Б1.О.26	Программирование на языке высокого уровня	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.17	Общая химия	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.19	Анализ и обработка данных	
Б1.О.20	Дискретная математика	
Б1.О.21	Организация электронно-вычислительных систем	
Б1.О.22	Архитектура ЭВМ	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.24	Основы электротехники	
Б1.О.26	Программирование на языке высокого уровня	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.19	Анализ и обработка данных	
Б1.О.23	Защита информации	
Б1.О.26	Программирование на языке высокого уровня	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
ОПК-2.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.19	Анализ и обработка данных	
Б1.О.23	Защита информации	
Б1.О.26	Программирование на языке высокого уровня	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
ОПК-2.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.19	Анализ и обработка данных	
Б1.О.23	Защита информации	
Б1.О.26	Программирование на языке высокого уровня	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3.1	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.23	Защита информации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.23	Защита информации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научноисследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.23	Защита информации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-4.1	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.22	Архитектура ЭВМ	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.22	Архитектура ЭВМ	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.22	Архитектура ЭВМ	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	-
Б1.О.22	Архитектура ЭВМ	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.22	Архитектура ЭВМ	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.22	Архитектура ЭВМ	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
ОПК-6.1	Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
Б1.О.23	Защита информации	
Б1.О.25	Сети и телекоммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Умеет разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
Б1.О.23	Защита информации	
Б1.О.25	Сети и телекоммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Владеет навыками разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
Б1.О.23	Защита информации	
Б1.О.25	Сети и телекоммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
ОПК-7.1	Знает методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	-
Б1.О.21	Организация электронно-вычислительных систем	
Б1.О.22	Архитектура ЭВМ	
Б1.О.25	Сети и телекоммуникации	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Умеет производить коллективную настройку и наладку программноаппаратных комплексов	-
Б1.О.21	Организация электронно-вычислительных систем	
Б1.О.22	Архитектура ЭВМ	
Б1.О.25	Сети и телекоммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Владеет навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	-
Б1.О.21	Организация электронно-вычислительных систем	
Б1.О.22	Архитектура ЭВМ	
Б1.О.25	Сети и телекоммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
ОПК-8.1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	-
Б1.О.26	Программирование на языке высокого уровня	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	-
Б1.О.26	Программирование на языке высокого уровня	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	-
Б1.О.26	Программирование на языке высокого уровня	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
ОПК-9.1	Знает методики использования программных средств для решения практических задач	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.19	Анализ и обработка данных	
Б1.О.23	Защита информации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Умеет использовать программные средства для решения практических задач	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.19	Анализ и обработка данных	
Б1.О.23	Защита информации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-9.3	Владеет навыками использования программных средств для решения практических задач	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.19	Анализ и обработка данных	
Б1.О.23	Защита информации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-2	Способен обеспечивать информационную безопасность баз данных	ПК
ПК-2.1	Знает принципы организации целостности и доступности баз данных	-
Б1.В.11	Прикладное программирование	
Б1.В.11.01	Web-программирование	
Б1.В.11.02	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.12	Программная инженерия	
Б1.В.16	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	
Б1.В.17	Базы данных	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в 1С	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Умеет реализовывать криптографические алгоритмы защиты данных	-
Б1.В.11	Прикладное программирование	
Б1.В.11.01	Web-программирование	
Б1.В.11.02	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.12	Программная инженерия	
Б1.В.16	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	
Б1.В.17	Базы данных	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в 1С	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Владеет навыками безопасного администрирования баз данных	-
Б1.В.11	Прикладное программирование	
Б1.В.11.01	Web-программирование	
Б1.В.11.02	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.12	Программная инженерия	
Б1.В.16	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	
Б1.В.17	Базы данных	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в 1С	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять оптимизацию функционирования базы данных	ПК
ПК-3.1	Знает методы оптимизации функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем	-
Б1.В.08	Проектирование АСОИУ	
Б1.В.11	Прикладное программирование	
Б1.В.11.01	Web-программирование	
Б1.В.11.02	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.12	Программная инженерия	
Б1.В.14	Исследование операций	
Б1.В.16	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	
Б1.В.17	Базы данных	
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование процессов	
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование процессов химической технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в 1С	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Умеет осуществлять оптимизацию функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем	-
Б1.В.08	Проектирование АСОИУ	
Б1.В.11	Прикладное программирование	
Б1.В.11.01	Web-программирование	
Б1.В.11.02	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.12	Программная инженерия	
Б1.В.14	Исследование операций	
Б1.В.16	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	
Б1.В.17	Базы данных	
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование процессов	
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование процессов химической технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в 1С	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Владеет навыками оптимизации функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем	-
Б1.В.08	Проектирование АСОИУ	
Б1.В.11	Прикладное программирование	
Б1.В.11.01	Web-программирование	
Б1.В.11.02	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.12	Программная инженерия	
Б1.В.14	Исследование операций	
Б1.В.16	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	
Б1.В.17	Базы данных	
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование процессов	
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование процессов химической технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в 1С	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	ПК
ПК-4.1	Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программноаппаратных средств администрируемой сети	-
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
Б1.В.13	Основы теории управления	
Б1.В.16	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	
Б1.В.18	Микропроцессорные средства	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Технические средства автоматизации и управления в химической технологии	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Умеет осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	-
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
Б1.В.13	Основы теории управления	
Б1.В.16	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	
Б1.В.18	Микропроцессорные средства	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Технические средства автоматизации и управления в химической технологии	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Владеет навыками регламентного обслуживания оборудования в соответствии с рекомендациями производителя и оценки эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети	-
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
Б1.В.13	Основы теории управления	
Б1.В.16	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	
Б1.В.18	Микропроцессорные средства	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Технические средства автоматизации и управления в химической технологии	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК
ПК-5.1	Знает стандартные средства интеграции разнородных решений в составе единой системы и методы объективного анализа различных вариантов; технологии построения прикладных и информационных процессов; современные подходы к улучшению информационных систем	-
Б1.В.05	Системное программное обеспечение	
Б1.В.08	Проектирование АСОИУ	
Б1.В.11	Прикладное программирование	
Б1.В.11.02	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Технические средства автоматизации и управления в химической технологии	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	-
Б1.В.05	Системное программное обеспечение	
Б1.В.08	Проектирование АСОИУ	
Б1.В.11	Прикладное программирование	
Б1.В.11.02	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации и управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Технические средства автоматизации и управления в химической технологии	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Владеет навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС; способами автоматизации для конкретного предприятия	-
Б1.В.05	Системное программное обеспечение	
Б1.В.08	Проектирование АСОИУ	
Б1.В.11	Прикладное программирование	
Б1.В.11.02	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Технические средства автоматизации и управления в химической технологии	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК
ПК-1.1	Знает методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения	-
Б1.В.03	Методы вычислений	
Б1.В.04	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.В.05	Системное программное обеспечение	
Б1.В.06	Информационно-управляющие системы	
Б1.В.07	Машинное обучение	
Б1.В.09	Современные проблемы теории управления	
Б1.В.10	Программирование	
Б1.В.10.01	Визуальное программирование	
Б1.В.10.02	Технологии программирования	
Б1.В.12	Программная инженерия	
Б1.В.13	Основы теории управления	
Б1.В.15	Теоретическая информатика	
Б1.В.16	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	
Б1.В.17	Базы данных	
Б1.В.ДВ.03.01	Прикладная математика	
Б1.В.ДВ.03.02	Уравнения математической физики	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в 1С	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Умеет разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	-
Б1.В.03	Методы вычислений	
Б1.В.04	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.В.05	Системное программное обеспечение	
Б1.В.06	Информационно-управляющие системы	
Б1.В.07	Машинное обучение	
Б1.В.09	Современные проблемы теории управления	
Б1.В.10	Программирование	
Б1.В.10.01	Визуальное программирование	
Б1.В.10.02	Технологии программирования	
Б1.В.12	Программная инженерия	
Б1.В.13	Основы теории управления	
Б1.В.15	Теоретическая информатика	
Б1.В.16	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	
Б1.В.17	Базы данных	
Б1.В.ДВ.03.01	Прикладная математика	
Б1.В.ДВ.03.02	Уравнения математической физики	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в 1С	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Владеет навыками разработки требований к программным продуктам, использования методов и средств проектирования программного обеспечения	-
Б1.В.03	Методы вычислений	
Б1.В.04	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.В.05	Системное программное обеспечение	
Б1.В.06	Информационно-управляющие системы	
Б1.В.07	Машинное обучение	
Б1.В.09	Современные проблемы теории управления	
Б1.В.10	Программирование	
Б1.В.10.01	Визуальное программирование	
Б1.В.10.02	Технологии программирования	
Б1.В.12	Программная инженерия	
Б1.В.13	Основы теории управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.15	Теоретическая информатика	
Б1.В.16	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	
Б1.В.17	Базы данных	
Б1.В.ДВ.03.01	Прикладная математика	
Б1.В.ДВ.03.02	Уравнения математической физики	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в 1С	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.02	Философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.05	Социология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.07	Психология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.09	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.12	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.13	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.17	Общая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.19	Анализ и обработка данных	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.20	Дискретная математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.21	Организация электронно-вычислительных систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.22	Архитектура ЭВМ	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.23	Защита информации	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.24	Основы электротехники	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.25	Сети и телекоммуникации	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.26	Программирование на языке высокого уровня	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.03	Методы вычислений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.04	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.05	Системное программное обеспечение	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.06	Информационно-управляющие системы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.07	Машинное обучение	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.08	Проектирование АСОИУ	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.09	Современные проблемы теории управления	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.10	Программирование	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.10.01	Визуальное программирование	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.10.02	Технологии программирования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.11	Прикладное программирование	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.11.01	Web-программирование	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.11.02	Разработка мобильных приложений	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.12	Программная инженерия	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.13	Основы теории управления	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.14	Исследование операций	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.15	Теоретическая информатика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.16	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.17	Базы данных	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.18	Микропроцессорные средства	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование процессов	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование процессов химической технологии	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации и управления	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.02	Технические средства автоматизации и управления в химической технологии	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03.01	Прикладная математика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03.02	Уравнения математической физики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в 1С	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; 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-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01-1234_5_2022 очно-заочное.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-5; ОПК-2
ФТД.01	Политология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
ФТД.02	Интернет вещей	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3