

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 11 от 08.04.2024

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель Учёного совета, ректор

Буровцев В.В.

09 04 2024 г.

10.05.03

## 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация: специализация N 9 "Безопасность автоматизированных систем на транспорте" (по видам)

Кафедра: (к202) ИТиС

Институт: управления автоматизации и телекоммуникаций

Квалификация: специалист по защите информации

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский;

проектный;

Год начала подготовки (по учебному плану)

2024

Учебный год

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 1457 от 26.11.2020

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Пляскин А.К./

Начальник учебно-методического управления

/ Гарлицкий Е.И./

Директор института

/ Пономарчук Ю.В./

Заведующий кафедрой

/ Попов М.А./

**Календарный учебный график**

Мес	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I									*								*	*		Э	Э	К			*														Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К		
II									*								*	*		Э	Э	К			*														Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К		
III									*								*	*		Э	Э	К			*													Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К			
IV									*								*	*		Э	Э	К			*													Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К				
V									*								*	*		Э	Э	К			*														Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К			
VI	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	*	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	*	Д	Д	К	К	К	К	*																											

**Сводные данные**

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		Итого
	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. Б	Всего	
Теоретическое обучение	18	16 5/6	34 5/6	18	16 2/6	34 2/6	18	16 3/6	34 3/6	17 3/6	16 2/6	33 5/6	18	18	36			173 3/6
Э Экзаменационные сессии	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	4	6 4/6	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	2	4 4/6			28 4/6
У Учебная практика		1 2/6	1 2/6		1 2/6	1 2/6												2 4/6
П Производственная практика								2 4/6	2 4/6		2 4/6	2 4/6		1 2/6	1 2/6	2 4/6	2 4/6	9 2/6
Пд Преддипломная практика																11 2/6	11 2/6	11 2/6
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																6	6	6
К Каникулы	1	6 4/6	7 4/6	1	6 3/6	7 3/6	1	6 2/6	7 2/6	1 3/6	5 5/6	7 2/6	1	6 5/6	7 5/6	4 3/6	4 3/6	42 1/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 3/6 (9 дн)	1 3/6 (9 дн)	12 2/6 (74 дн)
Продолжительность обучения	более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			не менее 12 нед. и не более 39 нед.		
Итого	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	26	26	286



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.03	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.О.24	Философия	
Б1.В.13	Правоведение	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.03	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.О.28	Экономика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.03	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.В.18	Социальная психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.33	Основы научных исследований	
Б1.В.04	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б2.О.01(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б2.В.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.08	Основы российской государственности	
Б1.О.24	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.12	Основы проектной деятельности	
Б1.В.18	Социальная психология	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	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
Б1.О.25	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	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
Б1.О.11	Основы информационной безопасности	
Б1.О.31	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.22	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.О.28	Экономика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.22	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.В.13	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ОПК
Б1.О.03	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.О.11	Основы информационной безопасности	
Б1.О.12	Основы проектной деятельности	
Б1.О.14	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.05	Вводный курс программирования	
Б1.О.34	Безопасность операционных систем	
Б1.О.34.01	Операционные системы	
Б1.О.34.02	Безопасность операционных систем	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.07	Алгебра и геометрия	
Б1.О.09	Математический анализ	
Б1.О.18	Дискретная математика	
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.21	Теория информации и кодирования	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.13	Электроника	
Б1.О.15	Организация ЭВМ и вычислительных систем	
Б1.О.17	Схемотехника	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации;	ОПК
Б1.О.22	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.О.32	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;	ОПК
Б1.О.30	Управление информационной безопасностью	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.32	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ;	ОПК
Б1.О.10	Языки программирования	
Б1.О.16	Технологии и методы программирования	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах;	ОПК
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.33	Основы научных исследований	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации;	ОПК
Б1.О.20	Сети и системы передачи информации	
Б1.О.27	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.23	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б1.О.26	Прикладная криптография	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен разрабатывать компоненты систем защиты информации автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.10	Языки программирования	
Б1.О.13	Электроника	
Б1.О.16	Технологии и методы программирования	
Б1.О.17	Схемотехника	
Б2.О.01(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-12	Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.34	Безопасность операционных систем	
Б1.О.34.01	Операционные системы	
Б1.О.34.02	Безопасность операционных систем	
Б1.О.35	Безопасность систем баз данных	
Б1.О.35.01	Управление данными и их безопасность	
Б1.О.35.02	Безопасность серверов баз данных	
Б1.О.36	Безопасность вычислительных сетей	
Б1.О.36.01	Безопасность сетей ЭВМ	
Б1.О.36.02	Виртуальные частные сети и их безопасность	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.27	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.32	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом требований по защите информации, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений;	ОПК
Б1.О.28	Экономика	
Б1.О.32	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-15	Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.29	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б1.О.36	Безопасность вычислительных сетей	
Б1.О.36.01	Безопасность сетей ЭВМ	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-16	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.	ОПК
Б1.О.01	История России	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.08	Основы российской государственности	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.1.	Способен проектировать системы защиты информации автоматизированных, информационно-управляющих и информационно-логистических систем на транспорте (по видам) и сопровождать их разработку;	ОПК
Б1.О.37	Дисциплины специализации № 9 "Безопасность автоматизированных систем на транспорте" (железнодорожном транспорте)	
Б1.О.37.02	Информационная безопасность автоматизированных систем на транспорте	
Б1.О.37.03	Информационная безопасность информационно-управляющих и информационно-логистических систем на транспорте	
Б1.О.37.04	Анализ безопасности программного обеспечения автоматизированных систем на транспорте	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2.	Способен осуществлять внедрение и эксплуатацию систем защиты информации автоматизированных, информационно-управляющих и информационно-логистических систем на транспорте (по видам);	ОПК
Б1.О.37	Дисциплины специализации № 9 "Безопасность автоматизированных систем на транспорте" (железнодорожном транспорте)	
Б1.О.37.01	Защита электронного технологического документооборота	
Б1.О.37.03	Информационная безопасность информационно-управляющих и информационно-логистических систем на транспорте	
Б1.О.37.04	Анализ безопасности программного обеспечения автоматизированных систем на транспорте	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3.	Способен осуществлять контроль защищенности автоматизированных, информационно-управляющих и информационно-логистических систем на транспорте (по видам) с учетом установленных требований безопасности;	ОПК
Б1.О.37	Дисциплины специализации № 9 "Безопасность автоматизированных систем на транспорте" (железнодорожном транспорте)	
Б1.О.37.01	Защита электронного технологического документооборота	
Б1.О.37.02	Информационная безопасность автоматизированных систем на транспорте	
Б1.О.37.03	Информационная безопасность информационно-управляющих и информационно-логистических систем на транспорте	
Б1.О.37.05	Защита информации в системах беспроводной связи	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-9.1	Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем	ПК
Б1.В.08	Тестирование и отладка программного обеспечения	
Б1.В.17	Аттестация на соответствие требованиям по защите информации	
Б1.В.ДВ.03.01	Техническая защита информации и средства контроля	
Б1.В.ДВ.03.02	Мониторинг безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-9.2	Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах	ПК
Б1.В.03	Интернет программирование	
Б1.В.05	Разработка проектов по требованиям ЕСКД и ЕСПД	
Б1.В.10	Технологии контейнеризации и виртуализации	
Б1.В.11	Теория автоматов	
Б1.В.15	Моделирование защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.16	Методы проектирования защищенных информационных систем	
Б1.В.19	Надежность систем и оценка рисков	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.3	Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем	ПК
Б1.В.05	Разработка проектов по требованиям ЕСКД и ЕСПД	
Б1.В.14	Метрология, стандартизация и сертификация в информационной безопасности	
Б2.В.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.4	Разработка программных и программно-аппаратных средств для системы защиты информации автоматизированных систем	ПК
Б1.В.02	Базы данных	
Б1.В.06	Структуры и алгоритмы обработки данных	
Б1.В.07	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.09	Теория электро и радиосвязи	
Б1.В.12	Информационные веб-системы и их безопасность	
Б1.В.ДВ.01.01	Информационная безопасность киберфизических систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры	
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные системы и технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы машинного обучения	
Б2.В.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б2.В.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '10.05.03\_ИБАС\_(БАСнаТ)\_2024.plx', код специальности 10.05.03, год начала подготовки 2024

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; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-9.1.; ОПК-9.2.; ОПК-9.3.; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4
Б1.0	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; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-9.1.; ОПК-9.2.; ОПК-9.3.
Б1.0.01	История России	УК-1; УК-5; ОПК-16
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.03	Управление проектами в профессиональной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1
Б1.0.04	Информатика	ОПК-2
Б1.0.05	Вводный курс программирования	ОПК-2
Б1.0.06	Физика	ОПК-4
Б1.0.07	Алгебра и геометрия	ОПК-3
Б1.0.08	Основы российской государственности	УК-5; ОПК-16
Б1.0.09	Математический анализ	ОПК-3
Б1.0.10	Языки программирования	ОПК-7; ОПК-11
Б1.0.11	Основы информационной безопасности	УК-8; ОПК-1
Б1.0.12	Основы проектной деятельности	УК-6; ОПК-1
Б1.0.13	Электроника	ОПК-4; ОПК-11
Б1.0.14	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1
Б1.0.15	Организация ЭВМ и вычислительных систем	ОПК-4
Б1.0.16	Технологии и методы программирования	ОПК-7; ОПК-11
Б1.0.17	Схемотехника	ОПК-4; ОПК-11
Б1.0.18	Дискретная математика	ОПК-3
Б1.0.19	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3; ОПК-8
Б1.0.20	Сети и системы передачи информации	ОПК-9
Б1.0.21	Теория информации и кодирования	ОПК-3
Б1.0.22	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	УК-9; УК-10; ОПК-5
Б1.0.23	Методы и средства криптографической защиты информации	ОПК-10
Б1.0.24	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.25	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.26	Прикладная криптография	ОПК-10
Б1.0.27	Защита информации от утечки по техническим каналам	ОПК-9; ОПК-13
Б1.0.28	Экономика	УК-2; УК-9; ОПК-14
Б1.0.29	Программно-аппаратные средства защиты информации	ОПК-15
Б1.0.30	Управление информационной безопасностью	ОПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.31	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.32	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-13; ОПК-14
Б1.О.33	Основы научных исследований	УК-4; ОПК-8
Б1.О.34	Безопасность операционных систем	ОПК-2; ОПК-12
Б1.О.34.01	Операционные системы	ОПК-2; ОПК-12
Б1.О.34.02	Безопасность операционных систем	ОПК-2; ОПК-12
Б1.О.35	Безопасность систем баз данных	ОПК-12
Б1.О.35.01	Управление данными и их безопасность	ОПК-12
Б1.О.35.02	Безопасность серверов баз данных	ОПК-12
Б1.О.36	Безопасность вычислительных сетей	ОПК-12; ОПК-15
Б1.О.36.01	Безопасность сетей ЭВМ	ОПК-12; ОПК-15
Б1.О.36.02	Виртуальные частные сети и их безопасность	ОПК-12
Б1.О.37	Дисциплины специализации № 9 "Безопасность автоматизированных систем на транспорте" (железнодорожном транспорте)	ОПК-9.1.; ОПК-9.2.; ОПК-9.3.
Б1.О.37.01	Защита электронного технологического документооборота	ОПК-9.2.; ОПК-9.3.
Б1.О.37.02	Информационная безопасность автоматизированных систем на транспорте	ОПК-9.1.; ОПК-9.3.
Б1.О.37.03	Информационная безопасность информационно-управляющих и информационно-логистических систем на транспорте	ОПК-9.1.; ОПК-9.2.; ОПК-9.3.
Б1.О.37.04	Анализ безопасности программного обеспечения автоматизированных систем на транспорте	ОПК-9.1.; ОПК-9.2.
Б1.О.37.05	Защита информации в системах беспроводной связи	ОПК-9.3.
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-10; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.02	Базы данных	ПК-9.4
Б1.В.03	Интернет программирование	ПК-9.2
Б1.В.04	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4
Б1.В.05	Разработка проектов по требованиям ЕСКД и ЕСПД	ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.06	Структуры и алгоритмы обработки данных	ПК-9.4
Б1.В.07	Объектно-ориентированное программирование	ПК-9.4
Б1.В.08	Тестирование и отладка программного обеспечения	ПК-9.1
Б1.В.09	Теория электро и радиосвязи	ПК-9.4
Б1.В.10	Технологии контейнеризации и виртуализации	ПК-9.2
Б1.В.11	Теория автоматов	ПК-9.2
Б1.В.12	Информационные веб-системы и их безопасность	ПК-9.4
Б1.В.13	Правоведение	УК-1; УК-10

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '10.05.03\_ИБАС\_(БАСнаТ)\_2024.plx', код специальности 10.05.03, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.14	Метрология, стандартизация и сертификация в информационной безопасности	ПК-9.3
Б1.В.15	Моделирование защищенных автоматизированных систем	ПК-9.2
Б1.В.16	Методы проектирования защищенных информационных систем	ПК-9.2
Б1.В.17	Аттестация на соответствие требованиям по защите информации	ПК-9.1
Б1.В.18	Социальная психология	УК-3; УК-6
Б1.В.19	Надежность систем и оценка рисков	ПК-9.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-9.4
Б1.В.ДВ.01.01	Информационная безопасность киберфизических систем	ПК-9.4
Б1.В.ДВ.01.02	Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры	ПК-9.4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-9.4
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные системы и технологии	ПК-9.4
Б1.В.ДВ.02.02	Методы машинного обучения	ПК-9.4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-9.1
Б1.В.ДВ.03.01	Техническая защита информации и средства контроля	ПК-9.1
Б1.В.ДВ.03.02	Мониторинг безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем	ПК-9.1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-16; ОПК-9.2.; ОПК-9.3.; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-9; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-16; ОПК-9.2.; ОПК-9.3.
Б2.О.01(У)	Экспериментально-исследовательская практика	УК-4; ОПК-11
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; ОПК-8
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-9; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-16; ОПК-9.2.; ОПК-9.3.
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4; УК-6; УК-8; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4
Б2.В.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	УК-4; ПК-9.4
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	УК-8; ПК-9.1; ПК-9.2
Б2.В.03(П)	Проектно-технологическая практика	УК-4; УК-6; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-9.2
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; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-9.1.; ОПК-9.2.; ОПК-9.3.; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '10.05.03\_ИБАС\_(БАСнаТ)\_2024.plx', код специальности 10.05.03, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты 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; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-9.1.; ОПК-9.2.; ОПК-9.3.; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4
ФТД	Факультативные дисциплины	
ФТД.01	Дополнительные главы математики	
ФТД.02	Противодействие коррупции	
ФТД.03	Основы военной подготовки	
ФТД.04	Технологии прикладного программирования	
ФТД.05	Компьютерная безопасность	

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6										
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				319	372	349	67	32	35	69	33	36	63	33	30	60	30	30	60	30	30	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				315	353	330	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	30	30								
B1	Дисциплины (модули)	74%	26%	14.6%	282	297	286	58	30	28	58	30	28	56	30	26	56	30	26	58	30	28										
B1.O	Обязательная часть				330	211		54	30	24	46	22	24	42	23	19	35	22	13	34	13	21										
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				330	75		4		4	12	8	4	14	7	7	21	8	13	24	17	7										
B2	Практика	60%	40%	0%	27	47	35	2		2	2		2	4		4	4		4	2		2	21	21								
B2.O	Обязательная часть				330	21					2		2							2		2	17	17								
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				330	14		2		2				4		4	4		4				4	4								
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9																9	9								
ФТД	Факультативные дисциплины				4	19	19	7	2	5	9	3	6	3	3																	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.5	-	52	49.2	-	52	48.5	-	52	48	-	53.5	46.3	-	52	50	-									
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-									
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			-									
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.3	-	31.4	33.2	-	31.2	28.5	-	27.2	30.1	-	28.3	27.5	-	29.9	25.5	-									
		элективные дисциплины по физ.к.					1.9	-	3.6	3.9	-	2.7	3	-	2.7	3	-			-			-									
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					320	-	64	64	-	48	48	-	48	48	-			-			-									
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5388	-	628	622	-	608	512	-	536	544	-	494	448	-	538	458	-									
		Блок Б2					42	-		6	-		6	-		6	-		6	-		6	-	12								
		Блок Б3					23	-			-			-			-							-	23							
		Блок ФТД					376	-	32	88	-	64	128	-	64		-		-		-			-								
		Итого по всем блокам					5829	-	660	716	-	672	646	-	600	550	-	494	454	-	538	464	-		35							
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	10	4	6	8	4	4	9	4	5	7	4	3										
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	5	4	1	6	3	3	3	3		7	4	3										
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3		3	2	1	1	1		1	3	1	2	3		3		3	2	2						
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)																			1	1										
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									3	1	2	4	3	1	5	3	2	2	1	1										
РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						11	8	3	8	2	6	16	10	6	9	5	4	5	1	4												
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.46%																									
		в интерактивной форме					13.9%																									
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					70.3%																										
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					50.72%																										