

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждаю

Учебный план одобрен Ученым советом ИвГУ

Ректор Малыгин А.А.

Направление подготовки: 10.03.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль) образовательной программы: Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Институт математики, информационных технологий и естественных наук

Типы задач профессиональной деятельности: эксплуатационный; проектно-технологический; экспериментально-исследовательский; организационно-управленческий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки по учебному плану: 2023

Форма обучения: очная

Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства

Срок обучения: 4 года

науки и высшего образования РФ от 17.11.2020 N 1427

Согласовано

(в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2020 N 1456,

Начальник УОП

Котвина Н.Ю.

от 08.02.2021 № 83, от 19.07.2022 N 662, от 27.02.2023 N 208)

Директор института

Кустова Т.П.

Руководитель ОП

Мельникова Е.В.

Календарный учебный график

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.01	История России	
Б1.04	Философия	
Б2.01(У)	учебная практика, ознакомительная	
Б2.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б2.В01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ФТД.01	Блокчейн	
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
Б1.05	Управление проектами	
Б1.07	Экономика и управление	
Б1.0.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.0.30	Основы информационной безопасности	
Б1.В02	Экономическая эффективность информационных систем и технологий	
Б1.В03	Технологическое и социальное предпринимательство	
Б3.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ФТД.01	Блокчейн	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.05	Управление проектами	
Б1.В03	Технологическое и социальное предпринимательство	
Б3.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.03	Иностранный язык (английский)	
Б1.08	Русский язык и культура речи	
Б1.0.10	Английский язык в сфере профессиональной коммуникации	
Б3.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.01	История России	
Б1.02	Основы российской государственности	
Б1.04	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.06	Психология саморазвития	
Б1.07	Экономика и управление	
Б1.0.30	Основы информационной безопасности	

Б2.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б1.В.02	Экономическая эффективность информационных систем и технологий	
Б3.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ФТД.02	Основы демографии	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.0.09	Физическая культура и спорт	
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской 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
Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.0.07	Экономика и управление	
Б1.В.02	Экономическая эффективность информационных систем и технологий	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.0.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.0.31	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской 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
Б1.0.19	Алгебраические основы криптографии	
Б1.0.28	Технологии искусственного интеллекта	
Б1.0.30	Основы информационной безопасности	
Б1.0.31	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.0.34	Основы управления информационной безопасностью	
Б1.0.35	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.0.38	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б1.0.40	Электронный документооборот на предприятии	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.02	Лицензирование и сертификация в области защиты информации	
Б2.01(У)	учебная практика, ознакомительная	
Б2.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
Б2.03(П)	производственная практика, технологическая	

Б3.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.0.15	Дискретная математика	
Б1.0.16	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.0.17	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.0.25	Архитектура вычислительных систем	
Б1.0.26	Языки программирования	
Б1.0.27	Базы данных	
Б1.0.28	Технологии искусственного интеллекта	
Б1.0.29	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.0.36	Операционные системы	
Б1.0.39	Сети и системы передачи информации	
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности	
Б2.0.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
Б3.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ФТД.В.01	Блокчейн	
ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.0.13	Алгебра	
Б1.0.14	Математический анализ	
Б1.0.15	Дискретная математика	
Б1.0.16	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.0.17	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.0.18	Практикум по элементарной математике	
Б1.0.19	Алгебраические основы криптографии	
Б1.0.20	Геометрия	
Б1.0.33	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б3.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.0.21	Физика	
Б1.0.22	Электротехника	
Б1.0.23	Электроника и схемотехника	
Б1.0.24	Квантовая и оптическая электроника	
Б1.0.35	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б3.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	ОПК
Б1.0.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.0.30	Основы информационной безопасности	
Б1.0.31	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.0.33	Методы и средства криптографической защиты информации	

Б1.0.34	Основы управления информационной безопасностью	
Б1.0.35	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.0.38	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б1.0.40	Электронный документооборот на предприятии	
Б1.В.01	Технические средства охраны	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.02	Лицензирование и сертификация в области защиты информации	
Б2.0.01(У)	учебная практика, ознакомительная	
Б2.0.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
Б2.0.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.0.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-6	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	ОПК
Б1.0.33	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б1.0.35	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.0.38	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б1.0.40	Электронный документооборот на предприятии	
Б1.В.01	Технические средства охраны	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.02	Лицензирование и сертификация в области защиты информации	
Б2.0.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
Б2.0.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-7	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.0.26	Языки программирования	
Б1.0.27	Базы данных	
Б1.0.29	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.0.39	Сети и системы передачи информации	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ФТД.В.01	Блокчейн	
ОПК-8	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.0.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.0.30	Основы информационной безопасности	

Б1.0.31	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.0.34	Основы управления информационной безопасностью	
Б1.0.40	Электронный документооборот на предприятии	
Б1.В.01	Технические средства охраны	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.02	Лицензирование и сертификация в области защиты информации	
Б2.0.01(У)	учебная практика, ознакомительная	
Б2.0.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
Б2.0.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-9	Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.0.24	Квантовая и оптическая электроника	
Б1.0.32	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б1.0.33	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б1.0.35	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.0.37	Криптографические протоколы	
Б1.0.38	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-10	Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты	ОПК
Б1.0.32	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б1.0.34	Основы управления информационной безопасностью	
Б1.0.38	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б2.0.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
Б2.0.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-11	Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов	ОПК
Б1.0.33	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б1.0.35	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.0.37	Криптографические протоколы	
Б1.0.38	Безопасность компьютерных систем и сетей	

Б1.В.04	Физический и радиомонтажный практикум	
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности	
Б2.0.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-12	Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	ОПК
Б1.0.31	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.0.32	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б1.0.34	Основы управления информационной безопасностью	
Б1.0.35	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.0.37	Криптографические протоколы	
Б1.0.38	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности	
Б2.0.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
Б2.0.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.0.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-13	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
Б1.0.01	История России	
Б1.0.02	Основы российской государственности	
Б1.0.30	Основы информационной безопасности	
Б2.0.01(У)	учебная практика, ознакомительная	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-1.1	Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах	ПК
Б1.0.30	Основы информационной безопасности	
Б1.0.32	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б1.0.34	Основы управления информационной безопасностью	
Б1.0.38	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б1.0.39	Сети и системы передачи информации	
Б1.0.40	Электронный документооборот на предприятии	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности	
Б2.0.01(У)	учебная практика, ознакомительная	
Б2.0.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.0.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	

ОПК-1.2	Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	ПК
Б1.0.32	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б1.0.35	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.0.38	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б1.0.39	Сети и системы передачи информации	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б2.0.01(У)	учебная практика, ознакомительная	
Б2.0.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.0.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-1.3	Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям	ПК
Б1.0.27	Базы данных	
Б1.0.32	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б1.0.35	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.0.38	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б1.0.39	Сети и системы передачи информации	
Б1.0.40	Электронный документооборот на предприятии	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б2.0.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.0.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-1.4	Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями	ПК
Б1.0.29	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.0.35	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.0.39	Сети и системы передачи информации	
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности	
Б2.0.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ПК-1	Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	ПК
Б1.0.19	Алгебраические основы криптографии	
Б1.0.25	Архитектура вычислительных систем	
Б1.0.26	Языки программирования	
Б1.0.27	Базы данных	
Б1.0.28	Технологии искусственного интеллекта	
Б1.0.32	Программно-аппаратные средства защиты информации	

Б1.0.36	Операционные системы	
Б1.0.39	Сети и системы передачи информации	
Б1.В.01	Технические средства охраны	
Б2.0.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.0.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ФТД.В.01	Блокчейн	
ПК-2	Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	ПК
Б1.0.29	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.0.30	Основы информационной безопасности	
Б1.0.31	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.0.32	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б1.0.35	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.0.38	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б1.0.39	Сети и системы передачи информации	
Б1.В.02	Экономическая эффективность информационных систем и технологий	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.02	Лицензирование и сертификация в области защиты информации	
Б2.0.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ПК-3	Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	ПК
Б1.0.31	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.0.34	Основы управления информационной безопасностью	
Б1.В.01	Технические средства охраны	
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.02	Лицензирование и сертификация в области защиты информации	
Б2.0.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.0.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ПК-4	Способен принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации	ПК
Б1.0.33	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б1.0.35	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.0.37	Криптографические протоколы	
Б1.0.38	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б1.0.39	Сети и системы передачи информации	
Б1.В.04	Физический и радиомонтажный практикум	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	

Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б2.0.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
Б2.0.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ПК-5	Способен организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	ПК
Б1.0.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.0.32	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б1.0.35	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.0.38	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б1.В.01	Технические средства охраны	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б2.0.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
Б2.0.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.0.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
51	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-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
51.0	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-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
51.0.01	История России	УК-1; УК-5; ОПК-13
51.0.02	Основы российской государственности	УК-5; ОПК-13
51.0.03	Иностранный язык (английский)	УК-4
51.0.04	Философия	УК-1; УК-5
51.0.05	Управление проектами	УК-2; УК-3
51.0.06	Психология саморазвития	УК-6
51.0.07	Экономика и управление	УК-2; УК-6; УК-9
51.0.08	Русский язык и культура речи	УК-4
51.0.09	Физическая культура и спорт	УК-7
51.0.10	Английский язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4
51.0.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
51.0.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-2; УК-10; ОПК-5; ОПК-8; ПК-5
51.0.13	Алгебра	ОПК-3
51.0.14	Математический анализ	ОПК-3
51.0.15	Дискретная математика	ОПК-2; ОПК-3
51.0.16	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2; ОПК-3
51.0.17	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-2; ОПК-3
51.0.18	Практикум по элементарной математике	ОПК-3
51.0.19	Алгебраические основы криптографии	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
51.0.20	Геометрия	ОПК-3
51.0.21	Физика	ОПК-4
51.0.22	Электротехника	ОПК-4
51.0.23	Электроника и схемотехника	ОПК-4
51.0.24	Квантовая и оптическая электроника	ОПК-4; ОПК-9
51.0.25	Архитектура вычислительных систем	ОПК-2; ПК-1
51.0.26	Языки программирования	ОПК-2; ОПК-7; ПК-1
51.0.27	Базы данных	ОПК-2; ОПК-7; ОПК-1.3; ПК-1
51.0.28	Технологии искусственного интеллекта	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
51.0.29	Технологии разработки программного обеспечения	ОПК-2; ОПК-7; ОПК-1.4; ПК-2
51.0.30	Основы информационной безопасности	УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-13; ОПК-1.1; ПК-2
51.0.31	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	УК-10; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-12; ПК-2; ПК-3
51.0.32	Программно-аппаратные средства защиты информации	ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1; ПК-2; ПК-5
51.0.33	Методы и средства криптографической защиты информации	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-11; ПК-4
51.0.34	Основы управления информационной безопасностью	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-1.1; ПК-3
51.0.35	Защита информации от утечки по техническим каналам	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-2; ПК-4; ПК-5
51.0.36	Операционные системы	ОПК-2; ПК-1
51.0.37	Криптографические протоколы	ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ПК-4

51.0.38	Безопасность компьютерных систем и сетей	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-2; ПК-4; ПК-5
51.0.39	Сети и системы передачи информации	ОПК-2; ОПК-7; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-4
51.0.40	Электронный документооборот на предприятии	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-1.1; ОПК-1.3
51.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
51.В.01	Технические средства охраны	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-5
51.В.02	Экономическая эффективность информационных систем и технологий	УК-2; УК-6; УК-9; ПК-2
51.В.03	Технологическое и социальное предпринимательство	УК-2; УК-3
51.В.04	Физический и радиомонтажный практикум	ОПК-11; ПК-4
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
51.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору ДВ.1	
51.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-2; ПК-4; ПК-5
51.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-2; ПК-4; ПК-5
51.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору ДВ.2	
51.В.ДВ.02.01	Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.4; ПК-2; ПК-3
51.В.ДВ.02.02	Лицензирование и сертификация в области защиты информации	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-2; ПК-3
52	Практика	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
52.0	Обязательная часть	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
52.0.01(У)	учебная практика, ознакомительная	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2
52.0.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-12; ПК-4; ПК-5
52.0.03(П)	производственная практика, технологическая	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
52.0.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	УК-1; УК-6; ОПК-5; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
52.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ПК-3; ПК-4; ПК-5
52.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	УК-1; УК-6; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ПК-3; ПК-4; ПК-5
53	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-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
53.0	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-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
53.0.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской 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-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-7; ПК-1
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-7; ПК-1
ФТД.В.01	Блокчейн	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-7; ПК-1
ФТД.В.02	Основы демографии	УК-6